



ДРЖАВЕН УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ,, - ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНО ТЕХНИЧКИ НАУКИ
СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО
ГЕОГРАФИЈА

Доц. д-р Никола В. Димитров
Доц.д-р Цане Котески

ГЕОГРАФСКИ ОСНОВИ НА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

- авторизирани предавања за интерна употреба –
СКРИПТА

Штип
2012/2013

С О Д Р Ж И Н А

I. ОПШТИ ДЕТЕРМИНАНТИ НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Поим за простор и просторно планирање
2. Предмет, цели и задачи на просторното планирање
3. Принципи на просторното планирање
4. Појава и развој на просторното планирање
5. Просторното планирање како научна и наставна дисциплина

II. ДОКТРИНИ, МОДЕЛИ, ТЕОРИИ, СИСТЕМИ, ПРИОДИ И КОНЦЕПТИ ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Доктрина на нееднаков регионален развој
2. Модели во просторното планирање
3. Теорија на поларизиран развој
4. Системи во просторното планирање
5. Приоди во просторното планирање
6. Концепти во просторно планирање

III. ФАКТОРИ НА РАЗВОЈ И ЕЛЕМЕНТИ ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Природните ресурси како фактори и елементи на развојот во просторното планирање
2. Населението како фактори и елементи на развојот во просторното планирање
3. Населбите како фактори и елементи на развојот во просторното планирање
4. Стопанските дејности како фактори и елементи на развојот во просторното планирање
5. Инфраструктурата како фактори и елементи на развојот во просторното планирање
6. Нестопанските дејности како фактори и елементи на развојот во просторното планирање

IV. МЕТОДОЛОГИЈА, КОМПОНЕНТИ И СОДРЖИНА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Методологија на просторното планирање
2. Компоненти на просторното планирање
3. Содржина на просторниот план

V. ФАЗИ И ВИДОВИ НА ИЗРАБОТКА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Фази на изработка на просторен план
2. Видови на просторни планови
3. Процес на планирање

VI. ЛОКАЦИСКИ ФАКТОРИ И ЕКОНОМСКИ РЕГИОНИ

1. Локациски фактори
2. Микролокациски фактори и модели
3. Економска суштина на просторот
4. Просторот како растојание
5. Просторот како површина
6. Просторот како збир на места

VII. ИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈА И УРБАНИЗАЦИЈА

1. Индустрија и индустријализација
2. Урбанизација – карактеристики и значење

VIII. РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Општи карактеристики на регионот и регионализацијата
2. Типови на региони
3. Плански региони

IX. ЗАШТИТА НА ПРИРОДНАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Заштита на природната средина
2. Заштита на животната средина

X. КОМПОНЕНТИ НА ПРИРОДНИОТ КОМПЛЕКС ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Значење на просторното планирање
2. Природните компоненти како сегмент на планот за просторно уредување
3. Географијата како научна дисциплина во просторното планирање
4. Положбата и опкружувањето во просторното планирање
5. Геологијата и просторното планирање
6. Геоморфологијата и просторното планирање
7. Сеизмологијата и просторното планирање
8. Климата и просторното планирање
9. Хидрографијата и просторното планирање
10. Педологијата и просторното планирање
11. Флуората и фауната во просторното планирање
12. Функции на природно – географските компоненти
13. Површини и критериуми за определени намени, оптимализација на природна средина
14. Вреднување на површини за одредени активности
15. Вреднување на површини за земјоделство
16. Вреднување на површини под шуми и тревна вегетација
17. Вреднување на водите
18. Определување на површини за туризам и рекреација
19. Вреднување на земјиштето за сообраќајно поврзување
20. Вреднување на појави и локалитети како природни вредности
21. Вреднување на просторите погодни за развој на населбите
22. Индустија и рударство

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

I. ОПШТИ ДЕТЕРМИНАНТИ НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Поим за простор и просторно планирање

Просторот претставува мошне сложена категорија. Просторот може да се дефинира на различни начини и од повеќе аспекти. Дефиницијата или поточно дефинициите за просторот во суштина поаѓаат од целта или целите за кој е наменет. Просторот можеме да го посматраме од различни аспекти, концепции и на различни начини: географски простор (релјеф, почва, вода, клима, вегетација, населба и др.), еколошки простор (ареал, биодиверзитет, загаден простор, заштитен простор и слично), математички (просторот како апстрактна геометриска конструкција), физички (просторот како дефиниција на простор и време. Просторот без времето е нецелосен просторен ред исто како што е површината без дебелината.), социолошки (просторни односи на релација население, населби, село-град и сл.), психолошки (процесот на забележување на просторот се темели врз многу променливи големини. Претставата за гледање на просторот се менува со промената на условите во кои субјектите учествуваат. Просторот е производ на посебни мотивации и искуства, односно за ист простор човекот забележува различни светови.-*Шулиц*), плански (урбанистички, населби, становање, инфраструктура, работа, храна, рекреација и слично) филозофски (статичен и динамичен простор), апстрактно (виртуелен, компјутерски 3Д дизајниран простор).

Поконкретно ако се поаѓа од филозофско гледиште, или **просторот како филозофска категорија**, тогаш поимот простор може да се дефинира во статичка и динамична смисла. Просторот во статичка смисла, односно просторот претставува „поредок на нештата што се наоѓаат во состојба на коегзистенција,, (Лајбниц). Просторот во динамична смисла, просторот претставува „збир на сите места зафатени со тела,, се мисли на елементи, единки, прости или сложени. (Аристотел).

Доколку поаѓаме просторот да го гледаме **како физичко-географски**, во тој случај, под поимот простор се подразбираат сите природни елементи (литосфера, хидросфера, биосфера и атмосфера), како и сите материјални добра и амбиентални вредности создадени од човекот. Оваа формулација, ставена во контекст на дефиниција поаѓа од ставот дека **просторот е тоталитет на дијалектичко единство на природните и на антропогените појави**. Кратко кажано, просторот претставува систем на сложена и структурирана целина. Според тоа, просторот како систем или просторниот систем подразбира збир на елементи, склопови и подсистеми поврзани во функционална целина.

Во просторот како динамична целина перманентно се воспоставени одредени интеракции, врски и односи на меѓузависност, на индивидуализирани сегменти, но не како механички збир туку како поширок простор со свое опкружување. (**Пример**, една кука, како елемент во просторот, е составен дел на некоја улица, на станбена заедница, на некоја населба (село или град), или на дел на урбаниот систем на одредена земја. Една река како елемент во просторот е составен дел од некоја поголема река, од некој поголем хидрографски слив, дел од некој дефиниран или недефиниран инфраструктурен систем, итн.

Во просторот се поаѓа од микро, мезо кон макро план, или обратно. Во зависност од тоа како го опсервираме предметот, односно како ги гледаме врските и односите на интеграција, како прости или сложени, како единка со или без опкружување. Според тоа, врските во просторот можат да бидат на релација микропростор-микрокосмос, мезопростор-мезокосмос и макропростор или макрокосмос. Во зависност од тоа дали во фокусот на интересот е просторот на планетата Земјата без или со опкружувањето.

Сепак, поимот на просторот може да се дефинира и посматра од две основни карактеристики:

- просторот претставува целина во која владее законот за припадност; и
- просторот е сложена и структурирана целина, составена од многубројни елементи меѓу кои постојат интензивни врски на функционална и територијална меѓузависност.

Географскиот простор или геопросторот претставува одредена територија со специфични природно-географски карактеристики на која се одвиваат активности со кои човекот влијае врз просторот. Пример, географскиот простор на Општина Гевгелија, или географски простор на Општина Штип и сл.

Економскиот простор како функционална целина на еден стопански субјект претставува синтеза на повеќе специфични функционални простори кои се протегаат или можат да се конституираат на различни геопростори. *Пример*, економскиот простор на едно индустриско претпријатие во однос на суровината може да биде простор во кој тоа е лоцирано, а во однос на работната рака-просторот на општината и поширокиот регион. Или економскиот простор на еден туристички локалитет или претпријатие во однос на атрактивноста на локацијата може да биде простор во кој тоа е лоцирано, а во однос на конзументите-туристите може да биде далеку поширок простор, матичната општина, држава или поширокo-други држави и простори.

Еколошки простор се однесува на способност на човекот да му обезбеди услови за непречен континуиран развој, развојот, опстанок и егзистенција на природата и животната средина.

Решавање на голем број проблеми од сверата на планирање на просторот се совладуваат преку имплементација на просторното планирање. За просторното планирање постојат повеќе дефиниции. Така, според *Глушчевик Б. (1984)*, просторното планирање е свесно насочување за најцелесообразно користење на просторот за нараснатите потреби на економијата и различните форми на општествениот живот. Додека пак, според *Пиха Б. (1973)*, просторното планирање е системска активност и систематизација на разновидни одлуки, со кои се утврдува најповолно решение за организација и уредување на определено подрачје. Една подолга дефиниција, гласи: просторното планирање претставува планирање кое врши откривање, теоретско и планско насочување на развојните процеси во просторот на поедини региони или области кои преку утврдени принципи, критериуми, методи, инструменти и мерки и по пат на соодветни просторни планови се заокружува одредена територијална или функционална целина. Или накусо кажано **просторното планирање претставува систем на сеопфатно планирање и уредување на одредена територија со цел да се постигне релативен оптимум во секој поглед.**

Во многу земји просторното планирање се нарекува регионално планирање. Кај нас регионалното планирање се нарекува просторно планирање кое всушност е планирање на употребата на просторот, а тоа значи водење на правилна политика за намена, организација, уредување, опремување и користење на просторот. Планирањето е контрола и насочување на промените во сакан и можен правец и како такво просторното планирање опфаќа донесување и спроведување на низа стратешки и тактички одлуки кои се однесуваат на избор на правци за развој во иднината. (Зиков.М., 2005)

2. Предмет, цели и задачи на просторното планирање

Предмет на просторното планирање секако дека е **просторот** кој истовремено е објективна и субјективна категорија. Објективна категорија, просторот е физички, мерлив, димензиониран, со дефинирани економски и еколошки мерливи активноси со одредени физички последици. Субјективна категорија, сфаќањата за односите, причините и последиците за просторот условено од човековото мислење, менталитет, култура, генетски карактеристики, естетски чувства и други немерливи категории на човечкиот ум и дух. (Б.Стојков, 2000)

Според планерот *Бранислав Пиха*, просторот како предмет на просторното планирање спрема просторната димензија може да биде:

1. Географската средина, во која луѓето живеат или пак која може да наметнува посебни начини на работа, движење и рекреација.
2. Природната средина, која суштествено влијае врз начинот на живеење, работа и рекреација.
3. Природните добра, кои задоволуваат некоја човечка потреба, немаат употребна вредност (не се стока), а се од интерес за човекот.
4. Природните пејсажи, кои поволно дејствуваат врз човековата рекреација и друго.

Планерски кажано, предмет на просторното планирање е планирањето на организацијата на просторот, уредување на средината и одредувањето на условите за изградба на објекти (домување, работа, изградба, организација на луѓето и друго). Просторот како предмет вреди толку колку можат да го користат луѓето. Затоа просторот сам по себе не е предмет на просторното планирање.

Предмет на просторното планирање е и **времето** кое се појавува како динамично изразено во минато (ретроспекција), сегашност (современост) и иднина (проспекција, перспектива). Според тоа, просторното планирање има просторно временска димензија со движење кон иднината. Односно означува севкупност она што се случило, она што се случува и она што ќе се случи.

Во просторното планирање сегашноста лесно се гледа и оценува без некои потешкотии. Иста квалификација можеме да извлечиме и за минатото. Додека пак, планирањето на иднината е далеку потешко и не може да примениме планирање врз визионерство. Најтежок елемент во планирањето е планирање на периодот од сегашноста до иднината (најчесто во просторните планови овој период е димензиониран на 15 или 20 години). Тој е период во кој се бара да се разрешат противречностите во развојот помеѓу актуелните можности и идните потреби и желби на граѓаните на општината, регионот или државата во целина.

Во просторното планирање се планираат сите материјални елементи на населбите и регионите во целина кои се меѓусебно поврзани. Предмет на просторното планирање не е само географскиот простор, туку и политички дефинираната територија, економскиот и социјалниот живот, физичкото и естетското уредување, заштитата на животната средина и низа други обликувања на просторот кој е предмет на планирање.

Просторното планирање е логична појава на економскиот и техничкиот раст на современото општество кое зависи од улогата и функциите на државата за остварување на утврдените цели и интереси.

Целите на просторното планирање во суштина треба да бидат општите и посебните цели на општествената заедница. Сепак, **посебна цел на просторното планирање е создавање на функционална, економична, хумана и естетска средина, во која луѓето ќе најдат поволни услови за работа и живеење.** Целите на просторното планирање претставуваат начин на обликување на ставовите и рационализација на сфаќањата за просторот и неговото менување врз основа на заедничките интереси на општествената заедница.

Просторното планирање и просторниот план треба да одговорат на прашањата: **што, како, каде, кога, колку, кој и зошто.** Основна задача во просторното планирање е да се овозможи остварување на долгорочните цели. Друга цел во просторното планирање е усогласување на спротивностите и нееднаквостите на развојот и нивно совладување и надминување на конфликтните ситуации и противречностите на развојот. Значајна цел на просторното планирање е воспоставување на динамична рамнотежа и остварување на функционална интеракција на елементите и компонентите на населбите и подрачјата како систем во една целина. Населбите и регионите се нестабилни како системи, токму затоа преку просторното планирање може да се оствари меѓусебно, адекватно и оптимално усогласување во функционирањето.

Целите на општествено-економскиот развој и целите на просторниот развој се многукратно поврзани и взаемно условени за постигнување на барањето или саканото соодветно ниво на просторната организација. Основна цел на изработениот просторен план е создавање на основен документ од долгорочен карактер, преку оптимално користење на природните погодности, а во согласност со можностите, условите за развој, техниката и технологијата со кои располага пошироката заедница со настојување да се создадат најдобри услови за живеење со минимални трошоци на изградба (создавање на функционална, економична, хумана и естетска средина на општествена благосостојба, хуманизација на просторот и зголемување на квалитетот на животната средина).

Во групата на посебни цели би ги истакнале:

- да се усогласи развојот на дадениот простор со претпоставките за развој на повисоко ниво,
- да се усогласи начинот, режимот и обемот на барањата за користење на просторот,
- да се утврди основната намена и користење на земјиштето,
- да се согледа општествениот развој и движењето на населението,
- да се дефинираат просторите погодни за развој на индустријата, земјоделството, шумарството, туризмот, итн.,
- да се утврди оптимална разместеност, организација и развој на населбите, обезбедување на оптимални услови за живеење, разместеност на функциите, дејностите и објектите, разместеност на

- системите на сите видови инфраструктура, како и заштита на природните системи, животната средина, културното наследство и сл.
- да се обезбеди заштита од природни катастрофи и елементарни непогоди, заштита во случај на војна и друго.

Задачи. Основна задача на просторното планирање е изработка на просторен план, составен од повеќе секторски студии. Просторното планирање нема задача да ги предвиди идеалните услови, туку напротив да ги предвидува реалните услови кои одговараат за одредена средина и луѓето кои живеат во неа.

Најголем дел од задачите произлегуваат од целите на просторното планирање. Како посебни задачи би ги споменале: организација, уредување и опремување на просторот, насочување на развојот, создавање на функционален простор, естетски обликуван простор, создавање на хумана средина за задоволување на општествените потреби во населбите и регионите.

Задачите се средство за насочување на развојот врз реални услови што одговараат на одредена средина и на луѓето кои ја настануваат. Задачите на просторното планирање зависат од степенот на развиеност на државата од општественото и државното уредување и од степенот на развиеност на самото просторно планирање. **Пример,** Најразвиените земји во рамките на просторното планирање се занимаваат со проблемот на децентрација на големите градови и индустриските региони, развој на сообраќајот, телекомуникациите, реконструкција на градовите, заштита на човековата околина и сл. Во *Франција* се фаворизира хармонично разместување на населението во зависност од природните извори и економските активноти, Во *Русија*, се практикува истражување и изучување на новите територии и изградба на нови градови, како и создавање на елементи за регулирање на порастот на градовите и утврдување на нивниот оптимален развој.

Во нашата земја актуелни задачи во просторното планирање се изработка на национален просторен план, изработка на регионални и општински просторни планови, за развој на урбанизацијата, земјоделството, индустријата, сообраќајот, градежништвото, туризмот, трговијата, заштита на природната средина и слично.

3. Принципи на просторното планирање

Планирањето на просторот се карактеризира со нагласена сложеност и развојна динамичност која упатува на посебни атрибути на специфични и бројни принципи, од кои како најважни ги издвојуваме:

- принцип на научност и креативност,
- принцип на сестраност,
- принцип на комплексност,
- принцип на интегралност, мулти, интер и трансдисциплинарност
- принцип на долгорочност,
- принцип на развојност,
- принцип на објективност,
- принцип на конкретност,
- принцип на мерливост, совладливост и применливост,
- принцип на перманентно или континуирано планирање
- принцип на ангажираност,
- принцип на еластичност,
- принцип на критичност,
- принцип на демократичност, и други принципи.

- Принцип на научност и креативност

Во просторното планирање сестрано се применуваат методите и достигнувањата на современата наука и техника од голем број области. Од степенот на примена и креативност на науката и техниката зависи и ефикасноста на научноистражувачката работа на просторното планирање. Колку повеќе се користат новите научни и технички достигнувања, толку поголеми се приликите за успех во планирањето.

- Принцип на сестраност

Поаѓајќи од синтагмата дека просторното планирање просторот кој го планира го третира сестрано, доаѓаме до одговорот на важноста и сложеноста на овој принцип. Имено, сестраноста во просторното планирање поаѓа и од човечката активност и човечките односи, што значи взаемно поврзување и квалитетно подобрување на живеењето и условите за работа.

- Принцип на комплексност

Планирањето на просторот, само од себе подразбира комплексен процес на односи и сложени методолошки цели, задачи и методи. Токому поради тоа, при планирањето неопходно е да се применуваат соодветни аналитички инструменти и параметри, како би се добиле и согледале хиерархиските врски меѓу одделни елементи на просторниот ситем кој е предмет на истражување и изработка на просторен план. Комплексноста на планирањето се гледа и од сложеноста на различни критички точки, конфликтни ситуации, противречности кои се честа појава во процесот на планирањето. Затоа, можеме да констатираме дека принципот на комплексност во просторното планирање неможе да биде изолиран, туку треба да се сфати како составен сегмент и законита појава на праг на премин кој по правило раѓа нов квантитативен и квалитативен растеж во планирањето.

- Принцип на интегралност или мулти, интер и трансдисциплинарност

Планирањето на просторот подразбира збир на релевантни фактори (природни, економски, социолошки, технички и други) со утврдена меѓусебна зависност и кои го одразуваат целокупниот развој на дадениот простор. Планирањето мора да биде резултат на тимска и планска работа заснована врз научни сознанија, постапки и методи од најразлични науки и научни дисциплини.

- Принцип на долгорочност

Временската рамка во просторното планирање се заснива врз долгорочниот карактер особено при имплементацијата на просторниот план. Долгорочноста на реализација на еден просторен план е димензиониран на 15 до 20 години. Сталниот степен на долгорочност на просторното планирање се гледа и преку континуитетот на просторните планови, односно кога завршува еден, веднаш започнува имплементација на друг нов како продолжение на претходниот. Според тоа, примената на просторните планови е долгорочна и во континуитет, и како такви ќе останат и во иднина.

- Принцип на развојност

Како што претходно споменавме просторното планирање во себе ја содржат спрегата минатост-сегашност-иднина, односно компонентата на развојност, или

регистриање на појавите, процесите и промените како се развиваат. Тоа значи дека просторното планирање е процес кој во континуитет се менува и развива, или во себе содржи развојност-развоен пат.

- Принцип на објективност

Во суштина во просторното планирање е присутна објективната стварност и објективно утврдените и протолкувани појави. Оправданоста на постоење на просторното планирање се гледа од неговата реализација, како и од можноста да се обновува, надополнува, развива и остварува она што е испланирано. Доколку наведеното планирање не е објективно, дотолку смислата за постоење на просторното планирање се губи.

- Принцип на конкретност

Планирањето на конкретен простор, регион или општина подразбира спроведување на конкретни активности, мерки и постапки кои водат кон тесен практицизам. Планот да не биде апстрактен мора да се стави во функција на одредени луѓе и за одредена општествена заедница (општина, регион и сл.) како и да се повикува на одредено време, услови и односи на порачјето кое се планира.

- Принцип на мерливост, совладливост и применливост

Битен елемент во процесот на просторното планирање е примената на СМАРТ критериумите, односно дали зацртаните задачи и активности се конкретни, мерливи, остварливи, одмерени, реални и применливи во зацртаната временска рамка. **S.M.A.R.T. – (Specific – Конкретни; Measurable – Мерливи; Achievable - Остварливи; Realistic - Реални; Time-related - Временски Ограничени).**

- Принцип на перманентно или континуирано планирање

Изработката на просторните планови е само почеток на процесот кој понатаму треба да се организира во многу поразвиена основа и како постојан вид на дејствување. Според тоа, планирањето по својата структура дава можности за менување на одредени елементи и појави во планот, но пред се како последица на измени во новонастаната ситуација. **Пример**, при реализација на просторен план, настануваат измени во стратешките или државните интереси, приклучување кон сообраќајни коридори, изградба на меѓународен туристички центар и сл., тоа е причина и можност повеќе за потврдување на потребата од континуираност во планирањето.

- Принцип на ангажираност

Овој принцип има двоен карактер. Имено, неговата појава е во почетниот процес при изготвување на просторниот план како инструмент на владејачката класа за задоволување на нејзините цели, и второ при усвојување на планот и непосредното ангажирање на сите субјекти за имплементирање на просторниот план во праксата.

- Принцип на еластичност

Во суштина во просторните планови повеќе се предвидува, а помалку се наредува. Просторниот план најповеќе е прилагоден на дадените услови на

актуелната ситуација. Според тоа, во прилагодливоста на просторниот план се гледа неговата еластичност која оди во прилог за непречена примена на планот.

- Принцип на критичност

Од досегашните изнесени принципи, видливи се карактеристиките на просторното планирање како прагматично подложно на критики, измени и дополнувања, на целите и планот како инструмент. Тоа значи, дека просторното планирање не е догматско туку е отворено за критика, за оценување, за проверување, па и за замена на одредени подобри решенија кои ќе бидат поприкладни во спроведување на планот.

- Принцип на демократичност

Во нашиот систем принципот на демократичност е високо застапен и како принцип и како метод на работа. Според тоа, во процесот на просторното планирање, принципот на демократичност завзема високо место во јавноста и транспарентноста за сите важни работи во заедницата. И во нашето просторно планирање остварен е висок степен на демократичност, односно ангажирани се сите фактори на развојот, плановите и планирањето се јавно презентирани и претставени пред јавноста. Демократичноста во планирањето доаѓа во израз во сите фази, од процесот на изработка, усвојување до имплементација-примената на просторниот план. Вака концепирано просторното планирање е право и обврска на субјектите кои го планираат развојот на државата, регионот или општината. При усвојувањето на планот, принципот на демократичност се реализира на следниов начин: по нацрт просторниот план се организира стручна расправа, со учество на претставници на органите и организациите од подрачјето опфатено со планот; потоа се врши стручна ревизија од страна на стручно-научна институција или од комисија која ја предлага министерот надлежен за работи од областа на урбинизмот; најпосле нацрт-планот во форма на Предлог-план, се усвојува во Собранието. (Велковиќ Д. и Будиновски М. 1998)

4. Појава и развој на просторното планирање

Појавата на просторното планирање како релативно млада научна дисциплина е направена во дваесеттите години на XX век. Неколку години по Првата светска војна е створена научна и политичка основа за настанок и развој на просторното планирање, и тоа во прво време како повисок облик на урбанистичкото планирање. Сепак, примери за планирање на просторот постојат и од стариот век, кога се остварени повеќе технички зафати за наводнување на земјоделските обработливи површини, реализација на различни мелиорации, изградба на патишта и друго, вакви примери се забележани во Месопотамија, Египет, Кина, Индија, Рим и во други земји.

Напоредно со техничките зафати на поширок простор, се планираат и градежни зафати во помали простори односно во градовите. Сепак, интензивниот процес на разубавување на градовите се појавува во XVIII век, кога за првпат со планска активност се осмислува урбанистичко уредување, односно планирање на градовите. Во урбанистичкото планирање доминира планската активност на разубавување, внатрешна организација, хортикултурно уредување и приспособување кон потребите на населението. Впрочем, тогаш со развојот на урбанизмот

започнува процесот на хуманизација на урбанизмот, односно во фокусот на планирањето на преден план се става човекот.

Малку подоцна се дошло до сознание дека градот нетреба да се планира сам за себе одделен од другите населби и региони. Така, при планирањето на градовите се планирал и околниот простор на соседните населби, односно произлегла потребата за планирање на стопанските, урбанистичките, географските, културно-историските и еколошките целини.

Овој податок покажува дека просторот-димензиите на урбанизација се повеќе ги надминува границите на урбанизмот, или просторот се повеќе е нападнат, а тоа значи интензивно се загадуваат водите, воздухот, почвите и сл. Прв закон со кој се уредува дека сите градови треба да имаат планови за свое ширење, донесен е во 1873 година во Шведска.

Во почетокот на XX век, напоредно со просторното планирање покрај урбанистичкото планирање се повеќе во предвид се има и географскиот аспект на урбанизацијата, односно при планирањето на градовите се гледа и на гравитациониот притисок на нивните соседни простори во рамките на еден функционален простор, наречен регион.

Примери за први просторни планови се: проектот за Парискиот регион во 1919 година, проектот за планирање на Рурската област во 1920 година, проект за планирање на подрачјето на Јужен Велс и Лондон, донесен во 1922 година, итн. Сепак, поинтензивно за планирањето на просторот почна да се размислува и работи дури по Втората светска војна. Тогаш за првпат се дојде до сознание дека не е доволно само да се осознаваат секторот на стопанството и секторот на општествениот развој, туку тие треба да се конкретизираат во просторот. Во таа смисла многу интересен е примерот на завземање на дел од морето со отварањето на нови полдери во Холандија (1921 година), потоа планските документи за развој на југот на Италија, и сл. Просторното планирање во САД започнува да се развива од 1923 година, Полска се развива од 1930 година, Чехословачка од 1933 година, Финска од 1940 година, во Израел од 1949 година, во СССР од 1953 година, итн.

Развојот на националните системи на планирањето на просторот почна меѓу двете светски војни во најразвиените земји, а денес просторното планирање е внесено речиси, во сите земји на светот. Секоја земја си разви свој систем на просторно планирање, зависно од достигнатиот општествено-економски развој, од потребите но и од можностите на самата општествено-политичка заедница.

Причините кои предизвикаа забрзан развој на просторното планирање е брзиот популациски пораст и просторното проширување на градовите. Тоа се должи на зголеменото влијание на политичките и економските причини, забрзаната урбанизацијата и потребата за подобрување на социјалните услови. Миграционите движења на населението на ралација село-град предизвикаа нагло зголемување на градовите, развој на индустријата и другите стопански гранки во нив. Голем број од градовите поради развој на разни специфични гранки се специјализираа, едни за рударство, металургија, други за текстилна индустрија, трети за бродоградба, четврти за автомобилска индустрија, петти за прехранбена индустрија, итн.

Посебен импулс просторното планирање доби по Втората светска војна, особено во Франција, Велика Британија, Германија, САД, Холандија, СССР, и други земји. Каде просторното планирање е институционализирано и тоа како на национално така и на регионално и локално ниво. За таа цел се создадени и законски основи, а со тоа и институции. Така на пример, во Германија просторното планирање се одвива на четири нивоа: сојузно, ниво на сојузни покраини, ниво на региони и ниво на општина и град. Во САД на две нивоа: национално-регионално

ниво, во кое доминира економското планирање и регионално-локално ниво, во кое доминира просторното планирање.

Од шеесеттите години на XX век, посторното планирање се вовеле и во најголем дел од земјите на светот, а од осумдесеттите години и во неразвиените земји. Впрочем, преку просторното планирање се даваат можности за долгорочен плански развој на државите, регионите, општините и населбите. Значи, развојот на технологијата, економијата и организацијата на просторот наоѓа своја смисла во претворањето на елементарните својства на просторот во организираната животна и работна средина, која претставува главна цел и задача на просторното планирање.

Почетоците на просторното планирање на просторот на поранешна Југославија направен е во 1955 година, во Урбанистичкиот институт на Хрватска. Во периодот од 1945 до осумдесеттите години во развојот на просторното планирање во тогашна Југославија можат да се издвојат неколку етапи: прва етапа од 1945 до 1949 година-период на обнова на земјата; втора етапа, 1950-1960 година, период на урбанистичко планирање приспособено кон комуналниот систем; трета етапа, 1961-1974 година, донесување на урбанистички закони; четврти период од 1974 до распадот на Југославија, тоа е период на децентрализација и самоуправно планирање, регулирано со Уставот на СФРЈ од 1974 година. Секоја република засебно го развива просторното планирање.

Во Република Македонија урбанистичкото и просторното планирање нема долга традиција. Врз основа на меѓународен конкурс 1912-1914 година изработен е прв урбанистички план на град Скопје, изменет и дополнет во 1924 и 1929 година. Изработка на нов урбанистички план на град Скопје реализирана е во 1948 година.

Во текот на 1949 година изработени се урбанистички планови за градовите Прилеп, Битола, Охрид, Штип и Кочани. Во 1955 г. се изработени урбанистичките планови за градовите Тетово, Кичево, Кавадарци и Ресен. Во 1955 г. извршена е ревизија на Урбанистичкиот план на град Скопје, и е основан и Завод за урбанизам и станбено-комунална техника на СР.Македонија. По земјотресот во Скопје, се одвива интензивна урбанистичка активност од страна на Заводот за урбанизам на Скопје, но и од страна на ООН и многу земји кои помогнаа во изградбата на градот. Во 1965 г. усвоен е Генералниот (основниот) урбанистички план на Скопје.

Првата просторно-планска дејност во Р.Македонија започнува дури во седумдесеттите години со формирањето на Дирекцијата за просторно планирање-Охрид, ателје Скопје. Во 1973 година изработен е Просторниот план на Охридско-преспанскиот регион со зоната Пелистер. Во 1975 година изработени се просторните планови на општините Гостивар, Тетово, Дебар, Крушево и Гевгелија. Во 1978 година завршена е изработката на просторниот и урбанистичкиот план на Општина Битола.

Во текот од 1975 до 1982 година се работеше на Просторниот план на СР.Македонија. Со овој Просторен план се утврдија основните определби за намената и користењето на земиштето во Републиката, основните принципи и насоки за просторната разместеност на активностите, системот на населби, инфраструктурните системи, заштита и унапредување на животната средина итн., димензионирани до 2000 година.

Неколку години покасно оваа Дирекција прераснува во Институт за просторно планирање Охрид, стручна служба-Скопје, во периодот по 1979 година се изработени најголем дел од просторно-планската документација на СРМ. При тоа беа изработени: просторен план на регионот Источна Македонија, просторни планови на општините: Велес, Штип, Струмица, Куманово, Прилеп, Кавадарци, Демир Хисар, Македонски Брод, Кичево, Охрид, Струга и др., потоа просторните

планови со посебна намена за националните паркови Галичица и Пелистер, како и повеќе урбанистички планови во соработка со некои регионални заводи за урбанизам (ОУП на Штип, Струмица, Куманово, Прилеп, Битола, Кавадарци, Кичево и др.) (Зиков М. 2005)

По осамостојувањето во 1991 година на Р.Македонија започнува нова фаза во просторното планирање. Од 1991 година започна трансформацијата на социјалистичкиот систем во модерна пазарна економија, односно се променија условите на планирање од општествено кон приватно стопанисување врз земјиштето и имотот, и започна да се воспоставува слободен пазар при пренос на сопствеништвото и правата на користење. Во 1996 година е донесен Законот за просторно и урбанистичко планирање. Со законот се заменува правно обврзувачката природа на плановите, со многу пофлексибилни планови кои ќе ја следат промената на пазарните услови, интересите на приватниот сектор, потребите на пазарот, уредувањето и користењето на земјиштето, заштитата на просторот и сл. Значи, со политичките, општествените и стопанските промени и со промените на вкупните односи во државата и во соседните држави, создадени се сосема други претпоставки за уредување, користење и заштита на просторот на државата. Промените резултираа со изработка на нов Просторен план на Република Македонија донесен во 2004 година, и според него се планира развојот на просторот на државно, регионално и локално ниво. Во прилог на развојот на просторното планирање како институционална дејност сведочат и следните аргументи. Имено, во состав на Владата на Р.Македонија работи посебно Министерство за животна средина и просторно планирање, со посебени сектори и одделенија.

5. Просторното планирање како научна и наставна дисциплина

Истражувањето во просторното планирање станува секојдневна работа на многу стручни лица од разни струки ставени во еден тим составен од географи, економисти, архитекти, социолози, демографи, туризмолози, технолози, енергетичари, информатичари, картографи, математичари, еколози, правници и други лица. Оваа интердисциплинарна група на стручни лица учествува во процесот на научна изработка и имплементација на просторниот план за развој на населбите и регионот.

Само тесното научно поврзување на теоријата и праксата допринесува за унапредување на просторното планирање. Истражувањето во просторното планирање може да биде: фундаментално истражување (преку изработка на најразлични научни студии за одредени области и гранки) и применето истражување (изработка на разни пресметки, изработка на картографска подлога, реализација на најразновидни изградби и слично).

Просторното планирање се појавува и како наставна дисциплина, односно, наставен предмет на повеќе факултети: географски, туризам, економски, урбанизам, градежништво, архитектура и др. На некои факултети (пример, на Институтот за географија во Скопје) се реализираат постдипломски или додипломски студии за просторно планирање. Во последните дваесеттина години се одбранети повеќе магистратури и докторати од сверата на просторното планирање, како и публикување на мноштво книги кои го третираат проблемот на просторното планирање.

II. ДОКТРИНИ, МОДЕЛИ, ТЕОРИИ, СИСТЕМИ, ПРИОДИ И КОНЦЕПТИ ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Доктрина на нееднаков регионален развој

Просторното планирање е едно од најпогодните средства со чија помош најсоодветно ќе се решаваат натрупаните противречности во развојот на просторот интегрално и поодделно третирајќи ги сферите (земјоделство, шумарство, индустрија, туризам, здравство, образование итн.). На тој начин најдобро можат да се усогласат и поврзат развојните можности и тенденции како средство за насочување на развојот.

Како што претходно согледавме, просторното планирање претставува сложена, креативна и многу важна општествена активност во која учествуваат стручни лица од различни профили: географи, архитекти, економисти и други.

Во светски, па и во национални рамки во просторното планирање се забележува дејствување на нееднаков регионален развој условен од една страна од хетерогеноста на економските, општествените, социјалните, политичките фактори, а од друга страна од природните услови кои ја условуваат разновидноста и нееднаквата расместеност на природните ресурси.

Всушност, доктрината на нееднаквиот регионален развој може да се анализира од **два аспекта, од светско или глобално ниво и од национално ниво**. Нееднаквиот регионален развој од *глобално или светско ниво* поаѓа од разликите во степенот на економската развиеност во светски рамки меѓу одделни земји. Додека пак, *националното ниво* ги анализира разликите во степенот на економската развиеност и динамика на развојот меѓу одделни региони во самите земји.

Во глобални рамки веќе повеќе децении е присутна постојана дихотомија-нееднаква економска развиеност меѓу богатиот Север на развиени земји и сиромашниот Југ на земји во развој на третиот свет.

Диференцијација на земјите според степенот на нивната развиеност, односно според бруто националниот продукт е извршена од службите на ООН. Така, издвоени се три категории на земји: **високо развиени земји, средно развиени и слабо развиени земји**.

Претежно економистите имаат издвоено над 70 индикатори преку кои може да се мери диференцијацијата односно нееднаквиот економски развој на земјите. Многу институции, како што се Светската банка за развој (IBRD), Групацијата за трговија GAAT и UNCTAD, Меѓународната банка за обнова и развој, Меѓународниот монетарен фонд (MMF), специјалните служби на ООН и други институции, како **главни проблеми на неразвиените земји** ги имаат издвоено: **нискиот доход, големата невработеност, недостиг на капитал, недостиг на технологија, неразвиеноста на инфраструктурата, нискиот степен на образование, нискиот степен на здравствена заштита, недостигот на храна, недостигот на вода за пиење и друго**.

Наведените проблеми доведоа и до зголемување на интересот за економско истражување на земјите со **цел** да им се помогне **во ублажување на проблемите**. За остварување на таа цел се развија повеќе **теории и модели**, од кои како најпознати се: **моделот на економски сектори, моделот на стадиуми на развој, моделот на стадиуми на економски растеж, моделот на експортна база и моделот на регионални мултипликатори**.

Римскиот клуб во осумдесетите години нуди нова доктрина, нова идеологија која гласи „**редистрибуција на развојот**„ во просторот која меѓудругото треба да овозможи разрешување или ублажување на проблемот на вработувањето како еден од главните проблеми на развојот. Ваквата определба иницира нужност од интеграција на просторниот развој на равномерно вклучување на урбаниот и руралниот простор. Тоа значи вклопување на руралната економија со урбаната економија. Значи би требало да се развива економија за локални потреби и пазар, но и експортно ориентирана економија.

2. Модели во просторното планирање

2.1. Модел на економски сектори

Главни иницијатори во формулирањето и обработката на овој модел се економистите. Моделот може да се користи на ниво на глобални и регионални рамки. Како главна цел во користење на моделот е учеството на активното население, односно структурата на вработените која се променува со текот на времето.

Моделот предвидува три сектори на активности:

- Примарен (1) (во кој се вклучени земјоделството, шумарството, ловот и риболовот).
- Секундарен (2) (рударство, индустрија, градежништво и производствено занаетчиство),
- Терциерен (3) (услужни дејности-трговија, туризам, и сл.).

Понудениот модел добро може да послужи за **анализа на степенот на развиеност**, но и за анализа на разликата во развиеноста помеѓу одделни региони внатре во земјите. Генерално земено во овој модел можат да се издвојат три стадиуми на развој, и тоа:

- примарен или прединдустриски, во кој односот на вработеноста меѓу секторите е: 1,2,3,
- секундарен или индустриски стадиум со однос на вработените: 2,3,1 и
- терцијарен или постиндустриски стадиум во кој односот на вработеноста меѓу одделни сектори е: 3,2,1.

Применливоста на моделот се гледа и до фактот дека со промената на структурата на вработените по сектори се менува и доходот по жител, што значи дека со опаѓањето на вработените во примарниот сектор се покачува доходот на вработените во секундарниот сектор, уште позабележително е со порастот на вработените во терцијарниот сектор. Ваквите промени се објаснуваат со промените што настануваат во продуктивноста на трудот но и со разликата во потрошувачката која е се поголема и условена од степенот на развиеноста на секундарните и терцијарните активности. На **пример**: Во примарниот сектор со реалниот пораст на доходот по жител ќе расте и потрошувачката, а тоа значи дека продуктивноста на земјоделското производство се зголемила како резултат на современата обработка на земјиштето-агромеханизација и агрохемизација. Ваквата ситуација условува земјоделството да ослободува вишок на работна рака, која мора да премине во друг сектор на активности. Во секундарниот сектор се забележува многу поголем пораст на вработените, многу поголем пораст на приходите, но и на потрошувачката на индустриска стока по жител. Во овој сектор постои поголема

поделба на трудот, поголема специјализација, механизација, нови технологии и друго, така што производството по жител е сè поголемо, поради што се создава вишок работна рака која потоа се вработува во терцијарниот сектор.

Сè поголемата продуктивност на трудот, сè поголемата потрошувачка на услужните дејности, сè поголемиот развој на науката и разновидните научни институции услови издвојување на посебен квартален сектор со квартални активности (информациски системи, современи телекомуникации, роботика и сл.).

2.2. Модел на стадиуми на развој

Почетоците на овој модел се во 1977 година, анализирани од просторните планери Братфорд и Кент. Според нив издвоени се шест стадиуми на развој според кои може да се одреди достигнатиум стадиум на развој.

1. Првиот стадиум го опфаќа примитивниот лов, риболов, формирање на населбите и обработка на земјата. Се карактеризира со автархична економија за потребите на сопственото население.
2. Вториот стадиум се одликува со настанување на мали трговски центри (градови), се одвива специјализирано производство во примарниот сектор и интеррегионална трговија.
3. Третиот стадиум се одликува со развој на секундарните активности. Индустрија од локален карактер и е во врска со трговијата.
4. Четвртиот стадиум се одликува со концентрација на индустрија и развој на големи градски агломерации.
5. Петтиот стадиум се одликува со развој на терцијалните дејности со цели градски блокови на деловни функции.
6. Шесттиот стадиум се одликува со изразито голем број квартални активности-дејности.

2.3. Модел на експортна база

Овој модел тргнува од претпоставката дека регионалниот развој е условен и одреден не само од експлоатацијата на природните ресурси туку и од надворешните фактори на побарувачката, и тоа како од другите региони, така и од други земји. Тоа значи дека развојот на еден регион ќе биде поголем ако побарувачката на одредени стоки и услуги е поголема од страна на други региони, односно дека треба ним да им се нуди, но и со нив да се тргува.

2.4. Модел на регионални мултипликатори

Овој модел се надоврзува на моделот на експортна база, зошто секое производство може, а и предизвикува директни, индиректни или индуцирани ефекти во економскиот развој.

Приходите во одредени региони може да се остварат на два начини: Со непосредно производство на стоки, транспорт или други манипулативни работи и со вкупната потрошувачка на населението на одделни услуги и стоки.

Овој модел не дава одговор на многу прашања: дали извозот постојано го поттикнува развојот; како извозот влијае на природните ресурси; колку врз основа на економската база се издвојуваат економските региони и др.

Како и претходните, и овој модел не овозможува целосно да се објасни нееднаквиот регионален развој и не ги задовлуваат барањата што ги поставува просторното планирање.

3. Теорија на поларизиран развој

Оваа теорија е во насока дека економскиот развој се повеќе се шири во просторот преку одредени нодови (јазли), односно полови или пунктови на развој. За таа цел се понудени повеќе концепти, меѓу кои посебно ќе ги издвоиме: концепт на кружна кумулативна каузалност, теорија за полови на развој, концепт на индустриски комплекс, концепт на поларизирани региони и концепт на центри на развој.

3.1. Концепт на кружна кумулативна каузалност

Овој модел го поставил Мирдел Хиршман во 1957 година. Тој смета дека промената на една варијабла, во еден кружно меѓузависно поврзан систем, влијае и врз промената на друга големина која дејствува во иста насока. Во една кружна линија, кумулативниот процес се зголемува, но притоа тој може да има позитивни, но и негативни трендови. **Пример:** Ако во еден регион се подигне индустрија, таа ќе поттикне прилив на работна рака и капитал, а со тоа ќе се поттикне и забрза развојот на инфраструктурата, на услужните дејности и др. Ќе се зголемат комуналните фондови, ќе се обезбеди поголема акумулација на капитал, ќе се создадат можност за проширување на индустријата и сл. За разлика од наведениот регион во кој е присутен процесот на кружна кумулативна поврзаност и развој, регионот од каде има емиграција ќе доживее депопулација односно ќе има негативен тренд на развој. Според овој концепт, предност имаат развиените региони, со што се придонесува тие да се развиваат многу побрзо отколку слабо развиените региони или земји, со што разликата меѓу нив станува сè поголема.

Врз наведениот кружен кумулативен процес дејствуваат центрифугални и центрипетални сили кои предизвикуваат две групи на ефекти: ефекти на одлевање и ефекти на ширење.

Ефектите на одлевање се резултат на центрипеталните сили и се видливи во одредени региони преку насочување на работната рака, суровините од неразвиените и слабо развиените региони во развиените региони, со што се создаваат можности за зголемување на нивниот развој.

Ефектите на ширење се резултат на центрифугалните сили и како такви тие влијаат врз ширењето на економските импулси на слабо развиените региони или земји, што може да предизвика и развој на нови економски центри. Ефектите на ширење, најчесто се поттикнати со плански мерки и изработени планови по кои понатаму и се постапува. Доколку ефектите на ширење се спонтани, тогаш се создаваат и многу поголеми регионални разлики во просторот.

3.2. Теорија за полови на развој

Прв кој ја разработил и предложи оваа теорија е Франсуа Перу (1950). Според него развојот се врши преку одредени точки, односно преку полови на развој. Развојот не се јавува насекаде истовремено, туку тој се манифестира во

одделни точки (полови на развој-дефинирани како економски поларизиран простор во кој делуваат разни центрифугални и центрипетални сили), со различен интензитет и се шири низ разни канали и со различни ефекти на целината на стопанството. Развојот се движи преку поимите „подвижувачка индустрија,, и „клучна индустрија,,.

Подвижувачката индустрија или подвижувачки индустриски гранки со својата активност ја зголемуваат активноста на другите индустриски гранки било во улога на снабдувачи, било во улога на потрошувачи на стока и услуги, се диманизира растежот на целата област (подрачје), се одликува со производство, концентрација на капитал, техничко-технолошко усовршување итн.

Клучна индустриска гранка со својата активност може да обезбеди пораст, активност на целото стопанство во регионот и пошироко. За да може една стопанска гранка да биде клучна и да предизвика активен пол на растеж треба да ги исполни следниве услови: да биде доволно голема, да припаѓа на економските развојни сектори и да има забрзан интензитет во техничко-технолошките и економските врски со другите сектори од стопанството. **Пример**, една населба со определен број население, концентрација на стопански, општествени и институционални и други активности може да биде активен пол на просторниот развој на определен географски простор, ако во себе има акумулирано такви генерички сили кои би можеле да обезбедат квалитетни трансформации во сопствената структура, да обезбеди подобрување на условите за живеење, како и да обезбеди промени во просторното уредување со квалитет на повисоко ниво. Создавањето на активен пол на развој од различен ранг можат да бидат едно претпријатие, група претпријатија или сектор на некоја индустрија или група на институционализирана група на претпријатија.

3.3. Концепт на индустриски комплекс

Овој концепт е разработен од Исард во 1960 година. Индустриски комплекс подразбира збир на дејности од производствени до услужни кои дејствуваат за развој на одредена локација. Како би се реализирало наведеното потребно е вреднување на разликите меѓу регионите, кои се однесуваат на: транспортните трошоци, висината на рентата, производните трошоци, енергетските трошоци, зависноста од пазарот, оддалеченоста на сировините и друго.

3.4. Концепт на поларизирани региони

Во издвојувањето на поларизираниите региони голем придонес дал Будевил (1972). Тој под поларизиран регион подразбира множество елементи кои се меѓусебно зависни и во одредена хиерархија на региони. Поларизиран регион е еден центар со своето гравитационо подрачје или една централна населба (теорија на централни населби) како доминација на голем град кој преку своите сателитски населби влијае врз регионалните и економските процеси на развој.

3.5. Концепт на центри на развој.

Во основа на овој концепт е теоријата на полови на развој, која подоцна стана инструмент на планска политика кога наместо пол се повеќе почна да се

нагласува центар. Центрите на растеж го стимулира економскиот развој и го пренесува во околината каде е локацијата на индустријата, за разлика од централните населби во кои е локацијата на терцијарните активности.

Дефиницијата за концептот на центри на развој го дал Хансен (1972), како урбано средиште на економски дејности кој може да постигне самостоен развој до стадиум кога тој растеж почнува да се шири во поларизираниот регион, а евентуално и вон него во слабо развиените региони.

Теоријата на центри на развој односно полови на развој претставува средство за оживување на развојот на слабо развиените региони, и како таква таа и во развиените и во неразвиените земји стана доктрина на просторното планирање (Фридман, Вивер 1979, Вреск 1991). Во развиените земји најчесто се создаваат два хиерархиски системи на центри. Едниот се однесува на национално-државно ниво и влијае на целата земја, а вториот на регионално ниво и има интеррегионално значење и развојот на центарот со помало гравитациско влијание.

4. Системи во просторното планирање

Според најопштата класификација на системите постои поделба на три основни групи: природни, технички и организациони.

- Природни системи ги опфаќа сите системи што постојат независно од човековото дејствување: геолошки, биолошки, космички итн.
- Технички системи се дел од човековото дејствување и се создадени со одредена цел. Систем на сообраќајната инфраструктура, на водостопанската, на енергетската, комуналната инфраструктура итн.
- Организационите системи се дело на човековиот интелект и негова моќ да завладее со прогрес. Општествено-политичкиот систем, економскиот образовниот, социјалниот итн.

Системот на просторот сватен како поим е многу сложен со своја структура и претставува еден од најсложените макросистеми, бидејќи е составен од повеќе елементи со многу карактеристични врски.

Просторниот систем во системот на просторното планирање подразбира множество на природно-физички, органогени и антропогени елементи кои претставуваат заокружена целина во однос на системот на просторот. Како соодветни структури на просторниот ситсем на инфраструктура, регионална, урбанистичка и др. Во Методологијата за изработка на просторен план во Р.М. извршена е трисферна поделба на системот на просторот, на: **Екосфера** (елементи на еколошкиот систем, потенцијали и односи на човекот спрема природата, и сл.); **социосфера** (општествено-економската област) и **техносфера** (технички и други просторни системи).

5. Приоди во просторното планирање

Во планирањето и управувањето на просторот може да се примени општата теорија на системи (системски приод), како во предметот така и во целите и методите на дејствување.

Имајќи ја предвид интердисциплинарноста на просторното планирање се наметнува потребата од примена на различни приоди. Специфичен карактер на просторното планирање бара диференциран, но и синтетизиран третман на

просторно-планската проблематика, со помош на следните приоди: мултидисциплинарност, интердисциплинарност и трансдисциплинарност.

Мултидисциплинарниот приод во просторното планирање е изразен преку самостојно решавање на проблемите од страна на секоја наука самостојно и релативно изолирано од другите. Предност на овој приод се состои во експертното истражување на одредена проблематика важна за просторното планирање, а недостаток е во тоа што секој истражувач во процесот на проучувањето останува само во границите на својата специјалност.

Интердисциплинарниот приод опфаќа функционална соработка на разни гранки на науката, техниката и управувањето, ангажирани на единствена задача. И во овој приод истражувањата се самостојни и изолирани, но контактите меѓу дисциплините се чести и попристапни, односно ако се на повеќе нивоа и почести. Соработката се остварува преку формирање на работни тимови составени од експерти од различни струки. Пример, благодарение на соработката географот чие занимање се повеќе станува интердисциплинарно својот интерес го насочува во правец на нови подрачја, како што се урбанизмот, просторното планирање, туризмот, екологијата итн. На таков начин географот сè повеќе ја превзема улогата на координатор, каде покрај мултидисциплинарна координација врши и интердисциплинарна интеграција.

Трансдисциплинарниот приод се применува кога ќе се појават недостатоци кај интердисциплинарниот приод. Овој приод подразбира координирана соработка на сите респективни науки и нов тип на поделба на трудот во научно-истражувачката работа и во предвидувањата на перспективните општествени и стопански движења. Со примената на овој приод се рушат границите меѓу специјализациите по научни дисциплини и области и се воведува специјализација за целината. Стручњакот мора да познава повеќе науки, да ги проучува сите елементи битни за планирањето, да ги трансформира и овозможува синтетизирано заклучување. Затоа овој приод е мошне важен за просторното планирање и во праксата при планирањето доста се користи.

6. Концепти на просторно планирање

Во процесот на подготовка и реализација на просторното планирање се применуваат повеќе концепти, како што се концепт на деполаризација, концепт на оска на развој, значење на градот во процесот на развој и ИНДОПОЛ-Концепт.

6.1. Концептот на деполаризација

Овој концепт го разработи Ричардсон (1980), а како основа ги зема сознанијата од развиените земји. Според него процесот на поларизација не е бесконечен, туку временски ограничен. Концептот е просторно-структурен и има четири фази.

Прва фаза-изострување на регионалните процеси на концентрација. Развојот е концентриран на еден центар или на помал број центри, со концентрација на капитал и работни места. Јакнење на центарот со нагласена дихотомија центар-периферија. Натпросечно зголемување на населението во еден или во мал број градови, доминација на главниот град, движење на капиталот од периферијата кон центарот, концентрација на преработувачката индустрија, зголемување на надворешни и државни инвестиции, зголемување на доходот, зголемување на регионалните и социјалните разлики.

Втора фаза-интрарегионална децентрализација. Поради високите производствени трошоци, новите стопански дејности се подигаат во сателитските населби на големите градови, при што се доведува до слабеење на агломерациските предности на урбано-индустриските центри. Главни карактеристики на оваа фаза се благ пораст на населението и работните места, зголемување на производните површини но и до соодветно зголемување на цените во градот, предвремен слом на јавните структури во градот, натпросечен растеж на градот, имиграција во регионот, развој на преработувачката индустрија во сателитските населби во регионот, намалување на регионалните разлики меѓу јадрото и периферијата, итн.

Трета фаза-интеррегионална децентрализација. Под влијание на политичките и економските фактори на периферијата доаѓа до децентрализација на стопанските дејности. За тоа неопходна е изградба на вкупна инфраструктура како во супцентрите така и во околните агломерации (намалување на бесправната изградба, заострување на социјалните активности, зголемување на невработеноста, пораст на инвестициите од страна на претпријатијата и државата, подобрување на инфраструктурата и сл. Главна карактеристика на оваа фаза е намалување на регионалните разлики меѓу агломерацијата и супцентарот.

Четврта фаза-развој на стабилен урбан хиерархиски систем. Процесот резултира со зголемен развој на супцентрите, натамошен процес на интеррегионална и интрарегионална децентрализација. Значајни одредници на просторното диференцирање се: факторите на локацијата (урбанизација и индустријализација) и дифузијата на иновациите од центарот кон периферијата.

Концепт на оска на развој

Развојните процеси во просторното планирање можат дифузно да се шират во просторот кон определени просторно-функционални коридори. Концептот на оски на развој подразбира поврзување на просторна организација на населението, населбите, индустријата, сообраќајниците, трговијата, туризмот и друго. За поимот оски на развојот можат да се користат и други називи: комуникациски оски, сообраќајни оски, населбински оски, приклучни оски, индустриски оски, трговски оски, туристички оски и слично.

Оската на развој може да предизвика интензивни развојни импулси, кои како интензивни развојни процеси главно се однесуваат на две категории на појавни форми: зголемување на концентрација на населението, стопанските активности, и поттикнување на генерички развојни импулси кои можат да го димензионираат и насочат развојниот процес во позитивна насока.

Како појавна форми според содржина, форма, моќ и сл., оските на развој можат да бидат: оски на врски или комуникации, оски на населеност и концентрација, оски на поттикнување, посредни, активни, потенцијални, оски со меѓународно, национално, регионално и локално значење.

Значење на градот во процесот на развој

Улогата на градот во процесот на економскиот и регионалниот развој има различно влијание и е во зависност од развиеноста на регионот или земјата. Улогата на градот е многу повеќе присутна кога зборуваме за градски населби во високо развиените земји, бидејќи тие во неразвиените или во недоволно развиените земји се центри во кои најчесто постои хипертрофираност, односно постои

хипертрофирано агломирање на населението, а со тоа се создава и голем расчекор меѓу процесот на урбанизацијата и индустријализацијата и економскиот развој или развојот воопшто.

Развојот на населбите може да биде доста различен и пред се зависи од: природните фактори (**пример**, поволна клима, море, погодности за развој на туризмот, погодности за развој на индустријата итн.), услужните дејности, потрошувачките, геостратешката положба, сообраќајната поврзаност и други причини.

За да се објасни улогата на значењето на градот во процесот на развојот, неопходно треба да се објасни меѓузависноста на економскиот развој и просторот, односно треба да се објасни влијанието на просторната организација на развојот.

ИНДОПОЛ-Концепт

Овој концепт го обработил и го поставил С.Боисер (1972), кој процесот на поларизација го интерпретира ареално (површински), а не јазолно (нодално), односно процесите на индустријализацијата, урбанизацијата и поларизацијата ги третира интегрално. Всушност, ИНДОПОЛ значи кратенка на овие три процеси. Овој концепт подразбира стимулирање на процесот на индустријализацијата и урбанизацијата, со што позитивно може да се повлијае на социјалната и економската структура на просторот. Може да изврши преобразба на економската структура со ширење и растеж на производните ефекти во целиот урбан систем, но и преобразба во социјалната структура во смисла ширење на градскиот начин на живеење во целиот простор (пораст на вработеноста, вработување во секундарниот и терцијарниот сектор итн.).

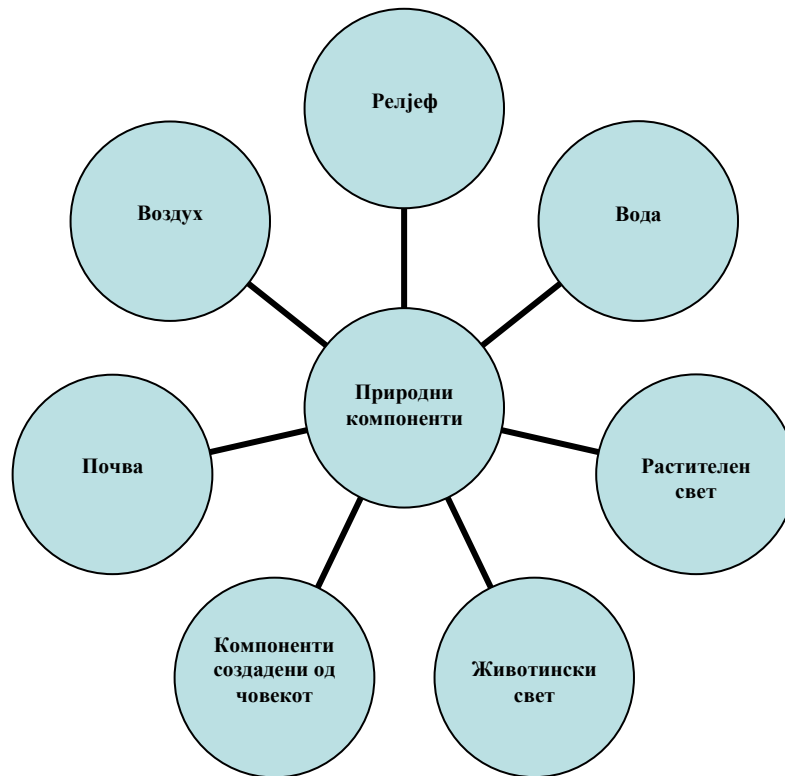
За остварување на сето тоа неопходни се неколку видови комплементарни типови на акции: одредување на основните индустриски дејности како основна стратегија, утврдување на урбаниот систем (аморфен урбан систем, јака урбана примарност, мешан урбан систем, урбан систем на правилен ред на големината на градовите, отворен урбан систем и сл.), идентификација на процесите способни за дислокација, анализа и вреднување на компаративните предности, избор на системски закони, избор на меѓународни акции, просторно (физичко) и финансиско планирање и програмирање, спроведување на стратегијата, итн.

III. ФАКТОРИ НА РАЗВОЈ И ЕЛЕМЕНТИ ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Природните ресурси како фактори и елементи на развојот во просторното планирање

Природните фактори и услови се важен фактор кои имаат одредено влијание во просторното планирање, односно врз развојот и растежот на одреден простор. Бидејќи човекот е дел од природата тој треба да остане во постојан однос со неа. Природата во просторното планирање може да се третира како извор на суровина и енергија, како услов за физичко и ментално здравје на човекот. Природната средина, всушност е просторот во кој се одвиваат животните процеси. Тоа се природните компоненти: **релејфот, воздухот, водата, почвата, растителниот и животнискиот свет, како и компонентите што ги создал човекот.**

Познавањето на наведените природно-географски фактори и услови и природните ресурси претставуваат база за просторно-планската работа.



Доколку **природата** се сфати како **посебен ситем** тогаш за потребите на просторното планирање се разработуваат сите релевантни елементи на еколошкиот систем и тоа: **1. Природните фактори и услови, 2. Природните ресурси, 3. Односот на човекот спрема нив, и 4. Сите други меѓувлијанија со променливо значење.**

При планирање на одреден простор, најпрво треба да се запознаат природните фактори и услови, а потоа да се започне со нивна валоризација а притоа водејќи сметка за нивна заштита од загадување.

Во овој контекст **истражувањето и вреднувањето на природните фактори и услови** е со цел да се откријат локациските можности во просторот за одделни промени и активности. За таа цел посебно треба да се истражат:

- географската и геосообраќајната положба,
- геолошките, инженерско-геолошките карактеристики и рудните богатства,
- геоморфолошките карактеристики,
- сеизмичноста,
- климатските карактеристики,
- хидрографско-хидролошките карактеристики,
- педолошките карактеристики, и
- карактеристиките на растителниот и животинскиот свет.

Географската и геосообраќајната положба

Географската положба се разгледува во однос на регионот, државата, во однос на главните стопански региони, урбани центри, во однос на поширокото

опкружување. Геосообраќајната положба се разгледува во однос на главните магистрални сообраќајници и во однос на регионалната и локалната патна мрежа, во однос на железничките линии, аеродроми, меѓусебната поврзаност на системот со околните системи и слично.

Геоморфолошките аспекти во просторното планирање

Суштествени фактори кои изразити влијаат врз намената и користењето на земјиштето претставува релјефот со своите структурни, морфолитогени, морфографски и други особини. Како важни геоморфолошки аспекти би ги споменале истражувањето на наклонот на земјиштето, присуството на специфички релјефни форми и облици, утврдување на рентабилноста на релјефот (Пример, за потребите на земјоделството, сообраќајот, градба на населби, индустриски објекти, за развој на туризмот и друго.). Тоа значи дека геоморфолошките форми го предиспонираат видот на земјоделското производство, изградбата на сообраќајниците, развојот на населбите, развојот на индустријата, развојот на туризмот итн.

Геолошко и геолошко-инженерски карактеристики

Овие карактеристики сè повеќе наоѓаат место како основи во просторното планирање поради можноста за бонификација и реонизација на терените според геолошките услови, поради користење на минералните сировини и енергетските извори и поради користење на терените за изградба и заштита.

Сеизмичност

Посебен сегмент на сите просторни планови е истражувањето на сеизмичноста, бидејќи земјотресите како природни појави ги загрозуваат животите на луѓето и нанесуваат огромни материјални штети односно имаат директно влијание врз планирањето, разместеноста на објектите, безбедноста, економијата и друго. Познавајќи ја сеизмичноста може да се искористи како основа за ефикасна и економична сеизмичка заштита, утврдување на стратегија на развојот на регионално и локално ниво, дефинирање на инвестициона политика за поголема сигурност на луѓето и доброта.

Климатски карактеристики

Проучувањето на климатските карактеристики, елементи и појави (температура, осонченост, воздушен притисок, влажност, облачност, врнежи, ветрови, појава на магла, град и сл.), имаат особено влијание врз развојот на земјоделството, шумарството, градежништвото, инфраструктурата, туризмот и друго.

Хидрографско-хидролошки карактеристики

Посебен и многу важен природен ресурс за просторното планирање претставува познавањето и планирањето на хидрографскиот потенцијал за различни потреби. Познавање на водените потенцијали за решавање на водостопанските проблеми за животот и работата на луѓето. Водните ресурси претставуваат главен фактор за водоснабдување на населението и индустријата со вода, за развој на интензивното земјоделство, електростопанство, пловноста, рибарството, туризмот и друго. Во секој просторен план се прави анализа и се бараат решенија за заштита од водите, но и заштита на водите од загадување поради нивната поливалентна намена (пиење, наводнување, капење, пловност, риболов и сл.). Исто така, во секој просторен план се прави сестрано и квалитетно познавање и анализа на следните хидрографски потенцијали како ресурси на

развојот: речни и други водни текови на површината (слив, карактеристики, биланс, режим); езера и мочуришта (постанок, површина, типологија, хранење, биланс, промени, движење, режим, физички и хемиски карактеристики, живиот свет и сл.); карактеристики на морињата и океаните; подземните води (потекло, физички и хемиски карактеристики, издани, врела, извори, промени, режим и сл.); водоснабдување на населението, населбите и индустријата со вода; одводнување на отпадните води и нивно пречистување; заштита на изворите; хидромелиративни работи и друго.

Педолошки карактеристики

Почвата со своите педолошки карактеристики го детерминира развојот на земјоделството и шумарството. Сознанијата за педолошките карактеристики ќе овозможат поправилно и соодветно вреднување односно бонификација. Потребно е познавање на општите педолошки карактеристики, класите на почвата по структура, типови, бонитетна вредност, физички и хемиски особености, деградираноста на почвите, нивна санација и заштита од загадување и ерозија, како и најсоодветна намена на почвите според валоризација, односно искористување, уредување и опремување на просторот.

Карактеристики на растителниот и животинскиот свет

За потребите на просторното планирање флората и фауната се третираат поради нивните општокорисни функции, како потенцијал за искористување или како подрачја наменети за резервати или за лов и риболов. Од флората особено се третираат животните станишта, просторната разместеност на вегетацијата, животните заедници, вегетационата припадност и погодностите за одредени намени. Флората е значајна при обликувањето на климата, водниот истек, ерозијата, засипувањето на плодните површини, пејсажот и друго.

Обработката на наведените природно-географски фактори условно се меѓусебно поврзани и истите се едни од други многу условени. Како единство тие претставуваат основа за диференцијација на просторните целини на макро, мезо и микро план и се битен критериум за регионализација на сите нивоа.

Врз основа на ова согледување на природните услови, може да се изврши синтезна обработка на истите и да се прикажат, како: ресурси; физички ограничувања; амбиентални вредности; потенцијани можности за развој; приоритети во развојот и друго.

Од ова произлегува дека **природата и природните ресурси** во просторното планирање задолжително треба да се третираат како:

- природни ресурси,
- услови за изградба,
- услови за производство,
- услови за туризам и рекреација и
- услови за заштита и за чување на животната средина.

Наведените аспекти, од географите, може да бидат обработени многу квалитетно и сеопфатно, со што би се изразиле потенцијалите и можните правци на развој.

2. Населението како фактор и елемент на развојот во просторното планирање

Човекот отсекогаш со својата активност го менувал светот околу себе. Човекот, мотивиран од новите средства, можности, интереси и цели, прогресивно ја менува средината во која егзистира. Просторното планирање се занимава со човечката заедница, а не со човекот како поединец. **Човекот се смета како најважен елемент на просторното планирање, бидејќи се јавува насекаде и способен е да се активира себеси и се околу себе, со цел да создаде подобар живот во средината каде што живее и опстојува.**

Во просторното планирање посебно се обработуваат потребите на човекот односно на заедницата, а се искажуваат како **квантитативни и квалитативни потреби**. При изработка на просторниот план, **од сферата на демографијата-населението се обработуваат следните елементи: движење на населението (природно и механичко), географско-просторна распределба, миграциони движења, структури на населението и домаќинствата.**

Во просторното планирање покрај сегментот на **живеење-домување** или становање, посебно се третира и потребата од **рекреација** или потребата од регенерација како биолошка категорија. Според тоа, во просторното планирање се третираат повеќе **популациски системи** кои се од интерес на: **систем на домување, систем на туризам, систем на јавно зеленило, спорт и рекреација, систем на заштита и унапредување на животната средина** итн.

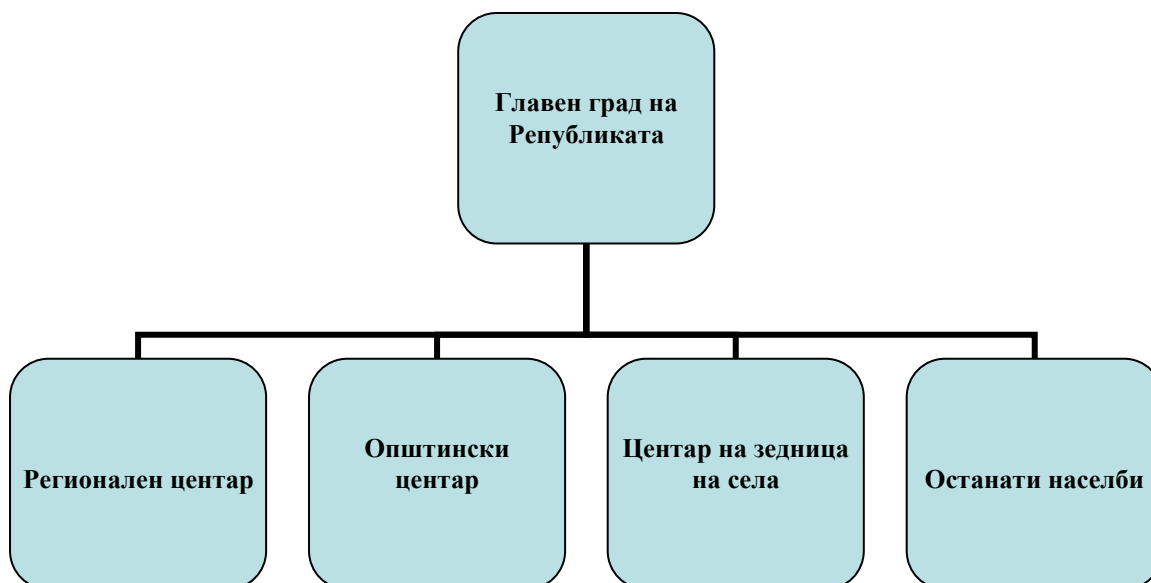
3. Населбите како фактори и елементи на развојот во просторното планирање

Секоја група на човечки живеалишта независно од нејзината големина (број на жители) и од внатрешните и надворешните функции што ги има се вика населба. Во населбите е концентриран целокупниот живот и работа на вкупното општество, поради што и секоја населба во просторот врши одредени просторно-културни, здравствени, стопански и друг вид функции. Всушност, во населбите се одвиваат: домувањето, секундарните и терцијарните активности, додека примарните активности (земјоделството и шумарството) ја обавуваат својата дејност надвор од населените места, меѓутоа, нивниот почеток и завршеток се наоѓа во населбите. Тое е случај и со сообраќајниците кои се надвор од населбите, но исклучиво служат за нивно меѓусебно поврзување.

Мрежата на населби има директно влијание врз регионалниот развој и може да претставува и предуслов за рамномерен просторен развој. Системот од населби не претставува просто множество на населби туку тој е организација на истите, во која секоја населба како единица има одредена функција спрема другите единици.

Во однос на хиерархијата или поточно кажано во односот на системот на населбите постои јасна диференцијација (мрежа на населби како систем) на: **главен град, метропола, центар на регион, центар на субрегион, центар на градови, градчиња, центри на заедница на села, села, маала.**

Во однос на системот на населбите во нашата Република при изработката на просторните планови најчесто е прифатен следниов систем (хиерархија): **главен град на Републиката, регионален центар, општински центар, центар за заедница на села и останати населби.**



Класификацијата на населените места најчесто се врши врз основа на следниве карактеристики: **типот на населеното место** (градски, селски), **големината** (според бројот на жители), **политичко-административното значење** (главен град, регионален центар, општински центар, останати населби), **стопанското значење** (индустрија, рударство, туризам...), **културното значење** (историски споменик, архитектура и сл.).

Постојат повеќе **методи на класификација на населбите**, од кои најпознати се:

1. **Административен метод** (главен град, општински центар и сл.)
2. **Метод на популациска големина** (големи, средни, мали населби)
3. **Географски метод** (орографски услови и надморска височина, местополжба)
4. **Историски метод** (антички, средновековни, нови населби и сл.)
5. **Урбанистички метод** (естетски, композитни и организациони критериуми)
6. **Функционален метод** (индустриски, воен, административен, трговски, туристички, верски и др.)

Поделба на селата според бројот на жители (мали, средни, големи), според локацијата (приградски, приморски, речни, долиндки и сл.), според орографските услови (рамнински, ридски, планински), според функциите (поледелски, рибарски, рударски, шумарски, сточарски и др.) и аграрниот простор (полоделски, сточарски, шумски).

Според друга класификација селата се поделени според следните критериуми: **морфолошки (урбанистички)**, **популациски (бројот на жители)**, **големината на атарот – функционални и генетски**.

Поделба на населбите според настанувањето можат да бидат: **стари и нови**, а според функцијата: **населби со аграрен, индустриски, туристички карактер, викенд населби, населби за рекреација и одмор**.

Нови појави на населби од кои најинтересни се следниве: **интерурбација** (појава на два или повеќе града кои паралелно се развиваат, а се во соседство),

конурбација (спојување на три и повеќе градови во една целина) и **агломерација** (збир на населби од разновидни типови и популациска и физичка големина).

Од изнесеното се заклучува дека населбите имаат многустрана стопанска и социјална улога, поради што се и од посебно значење за просторното планирање. Оваа проблематика е разработена и во концептот: центри на развој или таканаречената теорија на централни места.

4. Стопанските дејности како фактори и елементи на развојот во просторното планирање

Стопанските активности во истражувачкиот процес како и во процесот на просторното планирање се третираат: поединечно (земјоделство, шумарство, индустрија и др.), а потоа како целина (општостопанскиот развој) или според трисекторската поделба, како: примарни, секундарни и терцијарни.

Во примарните активности спаѓаат: земјоделството, шумарството, ловот и риболовот, а во некои земји и рударството.

Во секундарните активности спаѓаат: индустријата, рударството и градежништвото.

Во терцијарните активности спаѓаат: сообраќајот, трговијата, угостителството, туризмот, занаетчиството, образованието, културата, здравството, управата и слично.

Во последно време сите активности од терцијалниот сектор чија дејност е без директна заработка се третираат како квартални активности

За потребите на научно-истражувачката работа и на просторно-планскиот процес, активностите од примарниот сектор треба да се обработат во рамките, во кои неопходно ќе се опфатат овие аспекти:

- територијална разместеност на земјишната површина,
- бонитетната вредност на земјиштето,
- локацијата и структурата на земјоделското производство,
- дистрибуцијата на населението и нејзината усогласеност со потребите на земјоделството, но и со другите стопански гранки,
- барањето и утврдување на критериумите за рационално користење на земјиштето и
- анализа на сите други значајни елементи, кои се од посебен интерес за развојот на примарниот сектор.

За потребите на просторно-планскиот процес, активностите од секундарниот сектор треба да се обработат во рамките, во кои неопходно ќе се опфатат овие аспекти:

- територијална разместеност на дејностите во секторот,
- локациските фактори како услов за развој на дејностите во секторот,
- дистрибуција на населението и нејзината условеност со потребите,
- димензионираност на капацитетите,
- состојбите со инфраструктурата и карактерот на изграденото земјиште,
- утврдување на развојот и дефинирање на зони на соодветните дејности во секторот,

- утврдување на дефастацијата на природата, загрозување и заштита на животната средина.

Во стопанскиот терцијарен сектор спаѓаат: **занаетството** (и градежното занаетство), **трговијата** (продажни објекти и активности поврзани со нив), **туризмот и угостителството**.

Во нестопанските терцијарен сектор спаѓаат: **образованието, науката и културата, здравството, социјалните грижи, управата, судството и други**.

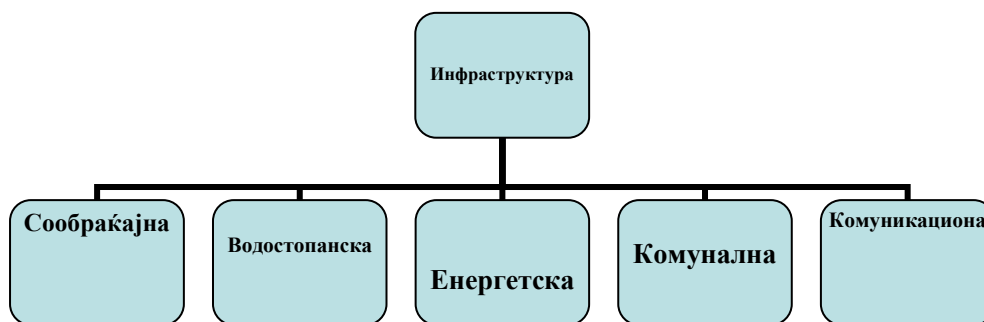
Според тоа, во процесот на просторното планирање на овој сектор во основа се сведува на **просторна разместеност, функционална опременост и диференцијација на објектите на дејностите од овој сектор, гравитационото подрачје, димензионирање на капацитетите итн.**

5. Инфраструктурата како фактор и елемент на развојот во просторното планирање

Инфраструктурата претставува основа, подлога за општествениот и стопанскиот развој на одредено подрачје, односно таа претставува суштествен предуслов за развојот на одреден регион и други просторни системи, посебно од просторен аспект.

Во зависност од тековите што циркулираат, таа се дели на:

1. Сообраќајна инфраструктура,
2. Водостопанска (водна) инфраструктура,
3. Енергетска инфраструктура,
4. Комунална инфраструктура (објекти наменети за јавни потреби, паркови, трговија и друга супраструктура) и
5. Комуникациона и телекомуникациона инфраструктура.



Инфраструктурата овозможува **директни и индиректни позитивни ефекти**, придонесува за вкупниот развој, а особено за општата стопанска експанзија. За потребите на просторното планирање, при истражувањето инфраструктурата може да се подели на **регионална, градска и селска**. Во неа учествуваат: патиштата, железницата, водоводите, далноводите и друго.

Системот на инфраструктурата ги опфаќа подсистемите како посебни инфраструктурни гранки. **Објектите на инфраструктурата** ги сочинуваат: објекти на сообраќајот, објекти на водостопанството, објекти на енергетиката, објекти на јавно зеленило и објекти на комуникации.

Градската инфраструктура ги опфаќа објектите, мрежите и инсталациите, кои служат само во опфатот на населбата, што значи дека посебно се обработуваат екстерните и интерните системи во кои спаѓаат: автопатите, магистралните правци, артеријалните и собирните сообраќајници, тротоарите, местата за паркирање,

објектите и уредите за водоснабдување, канализационите системи, регулирањето на водотечите, системот за евакуација на отпадните води, депониите, објектите и уредите за напојувањето и дистрибуцијата со електрична енергија, објектите и уредите за телекомуникации, јавните зелени површини, објектите за рекреација и спорт итн.

6. Нестопанските дејности како фактори и елементи на развојот во просторното планирање

Станува збор за нестопанските дејности: **образованието, науката и културата, здравството, социјалните грижи, управата, судството и други**. Објектите на нестопанските дејности треба на целокупното население да му создадат општествено еднакви можности за развој и еднакви погодности за живеење. Во нестопанските дејности и објекти спаѓаат: **објектите за воспитание и образование** (предучилишно, основно, средно, вишо и високо), **за здравство** (болници, клиници, амбуланти, здравствени домови, аптеки, разни лекувалишта, специјални заводи и сл.), **социјални грижи** (домови за лица со посебни потреби, домови за стари лица и сл.), **наука** (институти, академии, заводи и др.), **култура** (домови на култура, театри, кина, музеи, архиви, библиотеки, спомен дом, парк, соби, куќи, спортски објекти итн.), **општествените јавни објекти** (управа, правосудство-судови, здруженија на граѓани, политички странки, верски заедници и друго).

Во просторното планирање задолжително треба да се предвиди рационална разместеност на мрежата на наведените дејности и објекти на ниво на општини, региони и поголеми урбани населби. Како истите би биле во функција на задоволување на потребите на сите граѓани.

IV. МЕТОДОЛОГИЈА, КОМПОНЕНТИ И СОДРЖИНА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Методологија на просторното планирање

Методологијата на просторното планирање се работи во фаза на подготвителните работи. Со дефинирањето на методолошкиот пристап за изработка на просторниот план се овозможува:

- увид во начинот и методите за изработка на планот,
- увид во согледувањата на состојбата и валоризацијата на појавите значајни за развојот и
- увид во планирањето на организацијата, уредувањето, опремувањето и користењето на просторот.

Значи, преку методолошкиот пристап се цени начинот на работа односно како ќе се работи или се работи планот. Од сите методолошки аспекти, најважни се:

1. Логонската (сознајна) анализа со нејзините елементи
2. Основните методи кои би се користеле при изготвувањето на планот
3. Утврдувањето на критериумите

1. Логонска (сознајна) анализа

Оваа анализа уште е наречена сознајна а се изработува за да се утврдат **потребите, функциите и организацијата на просторот**. Таа претставува основа на која се изработува планот.

Преку утврдените општествени потреби се изразуваат функциите. Тие се искажуваат во вид на *односи* меѓу основните активности: работа, домување, рекреација, комуницирање, услуги и друго. Од односите и облиците на утврдените функции произлегува организацијата. Според тоа, секогаш *потребата* предизвикува *функција*, функцијата предизвикува *организација* и таа во кружна диспозиција може да влијае врз самата функција, како и да ја менува потребата.

2. Основни методи

Во просторното планирање за анализа и предвидувања (прогнози) најмногу се применуваат математичко-статистички методи и модели. Меѓу нив потребни ќе ги истакнеме следните:

- Математички (аналитички) методи
- Математички (аналитички) модели
- Статистички методи и модели

Во просторното планирање кое е долгорочно, освен наведените методи во неговата теорија и практика, се користат и многу други квантитативни и квалитативни методи и техники, од кои ќе наброиме само некои поважни, како што се: статистичка анализа, импут-аутпут анализата (меѓусекторска и меѓурегионална), методот на интеракција, мрежното планирање, теоријата на стратешки игри, економетриските модели, методот на утопија, методот на аналогича, интервју методот, линеарното и динамичко програмирање, анкетното проучување, монографското проучување и други методи. Сепак, примената на модел бара задолжително познавање на научно-истражувачката постапка.

3. Утврдување на критериуми

Од методолошките аспекти при просторното планирање мошне важна и значајна работа е утврдувањето на критериумите од кои се тргнува и кои се имаат предвид во текот на целиот процес на изработката на планот.

Утврдените критериуми се значајни, бидејќи овозможуваат: увид во анализата, идентификација и увид во синтезата на проблемите. Така, при изготвувањето на просторно-планската документација кај нас се употребуваат главно следниве пет вида критериуми: **организациони, технички, економски, генетски, созолошки (одбранбени)**.

Сите наведени критериуми, како и претходните методи, се применуваат како во научно-истражувачката работа на просторниот план уште повеќе во просторно-планската работа на самиот план.

2. Компоненти на просторното планирање

Целокупната постапка на планирањето на просторот се состои од три компоненти и тоа: научно-истражувачка работа, изработка на планот и реализација на планот.

А) **Научно-истражувачката работа** се состои од аналитичко-истражувачка работа на работниот тим, истражувачка работа за потребите на планот и унапредување на теоријата и методологијата на прсоторното планирање. За потребите на просторното планирање научно-истажувачката работа се јавува во два облика и тоа: како темел и како рамка на просторното планирање. Научно-истражувачката работа како темел подразбира од страна на работните тимови изработка на специјалистички или секторски студии од разни области (географија, геологија, сеизмологија, климатологија, хидрографија, педологија, вегетација, флора, фауна, земјоделство, шумарство, индустрија, туризам и рекреација, население, населби, урбанизација, домување, нестопански дејности, сообраќај, енергетика, инфраструктура, заштита и други секторски студии. Зависно од видот и карактеристиките на процесот и зависно од поставените цели, зависи и научно-истражувачката работа, односно од план до план може да постои разлика во студиите како по опфат (број) така и според предметот на нивното истражување.

Пример: Секторска студија, ТУРИЗАМ И РЕКРЕАЦИЈА (основни тези)

Фактори на туристичкиот развој

- Атрактивни (природни и општествени) фактори,
- Комуникативни фактори на развојот,
- Рецептивни фактори на развојот,
- Согледливи детерминанти на туристичкиот развој.

Резултати од досегашниот развој на туризмот

- Физички обем и структура на туристичкиот промет.
- Постојана рецептивна основа.
- Постигнати ефекти од туристичкото стопанисување.
- Просторни карактеристики на досегашниот развој.

Долгорочна концепција и проекција на развојот на туризмот

- Очекуван физички обем на прометот.
- Основни структурни карактеристики.
- Проекција на понудата по видови и структура.
- Општествен производ, вработеност и инвестиции.
- Туризам и влијание врз идниот развој.

Просторен аспект на туристичкиот развој

- Критериуми и суштествени елементи за оценката на туристичките потенцијали.
- Дефинирање на туристичките просторни единици и оптимализација на нивната понуда со основни квантификации.

Рекреација

- Рекреациони простори-уреденост, просторна разместеност и капацитетна опременост.
- Рекреативни зони во просторот за потребите на населението во зависност од видот на рекреацијата.
- Можности за активнирање на новите подрачја за рекреација за потребите на населението, посебно на населението од урбаниот центар.
- Рекреативни објекти и површини во урбаниот зафат.

Научно-истражувачката работа како рамка на просторното планирање подразбира научна работа која ќе ја унапредува теоријата, ќе ја развие методологијата на работа, ќе ги усоврши методите на интерпретација и аналитичките подлоги, ќе ги разработи теориите на синтетичките концепти и хипотези во просторното планирање.

Б) **Изработка на планот** подразбира работа во повеќе фази како на изработка така и на негово донесување (нацрт план, предлог план). Поради сложеноста на наведена проблематика ќе биде апсолвирана во следната тема.

В) **Реализација на планот**, изработениот просторен план претставува документ од долгорочен карактер, најчесто димензиониран од 15 до 20 години. Тој претставува основа врз која во идниот период ќе се изготвуваат планови од пониски нивоа, како на пример, основни урбанистички планови, среднорочни општествени и просторни планови, едногодишни планови, програми итн.

3. Содржина на просторниот план

Содржината на просторните планови кај нас, како и во најголем број земји во светот, поради разновидните приоди, цели и задачи не е со закон прецизно дефинирана. Значи врз конкретната содржина на просторниот план влијае: територијата, карактерот на планот и намената.

Најчесто содржината на еден просторен план ги содржи наведените елементи:

АНАЛИТИЧКИ ДЕЛ ОСНОВА НА ПЛАНОТ

Воведен дел

Цели и задачи на планот,

Методолошки пристап, процес и постапка за изработка на планот.

Досегашен развој, постојна состојба и просторна организација:

Географска и геопроментна положба,

Природни карактеристики,

Релјеф,

Геолошка, инженерско-геолошки и хидрогеолошки карактеристики

Сеизмика,

Клима,

Хидрографија,

Педологија,

Растителен свет,

Животински свет,

Пејзаж,

Достигнато ниво на развој и организација на просторот:

Население,

Индустрија,

Земјоделство,

Општествен стандард,

Населби, урбанизација и домување,

Инфраструктурни системи,

Намена и користење на земјиштето,

Состојба на животната средина,

Постојано користење и организација на просторот.

Природни можности, погодности и ограничувања на идниот развој:

Земјоделство,

Шумарство,

Рударство,

Туризам,

Лов и

Риболов.

Предвидување на идниот социјален и економски развој:

Поширока просторна условеност,

Насоки од плановите од повисоко ниво,

Демографски развој,

Општостопански развој,

Развој на рударството,

Развој на индустријата,

Развој на земјоделството и шумарството,

Развој на терцијарните активности.

ПЛАНСКО-КОНЦЕПЦИСКИ ДЕЛ

ПЛАН ЗА ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА, УРЕДУВАЊЕ, ОПРЕМУВАЊЕ И КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Основи на идната организација за просторот.

Утврдување на интересите и целите на просторниот развој.

Просторно-планска основа за просторната разместеност на стопанските Карактеристики.

Просторно-планска основа за урбанизација, деаграризација, системот на населби и домувањето.

Просторно-планска основа за разместеност на функциите и објектите од нестопанските дејности.

Просторно-планска основа за разместеност на инфраструктурните системи.

Сообраќајна инфраструктура.

Водостопанска инфраструктура.

Енергетика и енергетска инфраструктура.

Комуникациска инфраструктура.

Основа за заштита и унапредувањето на животната средина, природните реткости и културно-историското наследство.

Просторно-планска основа за намена и користење на земјиштето.

Основи на одбраната и општествената самозаштита.

Синтеза на просторната организација (просторни системи и нивната организација)

Услови, мерки и насоки за спроведување на планот.

Од наведениот пример се гледа дека не може однапред да се дефинира содржината на просторниот план, туку таа е променлива од проект до проект.

V. ФАЗИ И ВИДОВИ НА ИЗРАБОТКА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Фази на изработка на просторен план

Во нашата држава сходно на Законот за просторно и уранистички планирање, планскиот процес за изработка на просторен и основен урбанистички план се одвива во две фази:

- Нацрт на планот и
- Предлог на планот.

На овие две фази претходи изготвување на основите на планот (анализа на состојбата и програмски основи на планот).

Основите на планот и двете фази во основа се разработуваат со иста содржина, а разликите меѓу нив се само во степенот на усогласеноста, прецизноста, пречистеноста на концептите и планските документи.

Секоја фаза од планот се разгледува и усвојува посебно низ верифицирана постапка за стручната целисходност и општествената оправданост.

1. Основите на планот или поточно анализата на состојбата и програмските постапки на планот се база во која се предвидува да се утврдат заедничките интереси и цели, односно користејќи ги резултатите од научно-истражувачката работа се оценуваат: природните особености, достигнатиот општествено-економски развој, сегашните појави и проблеми, состојбата на просторното уредување како и множините за иден социо-економски и просторен развој, каде се предложени начините за идното користење на просторот, искористувањето на природните и создадените ресурси и се дадени насоки за развојот на просторните системи во иднина итн.

По основите на планот задолжително се води јавна расправа, во која учествуваат сите субјекти на планирањето и сите субјекти корисници на просторот (работни организации, општествено-политички организации, локалната заедница, месни заедници, невладини организации, поединци). Тие учествуваат во креирањето на просторот на соодветен начин со што се избегнува технократскиот пристап и неговиот формално правен карактер.

2. Фазата нацрт на планот се работи врз база на прифатените основи на планот, при што тие се трансформираат во решенија и концепти со поголем степен на деталност, квалификација и детерминација. Во оваа фаза соодветно се вклучуваат забелешките и сугестиите ставени врз основите на планот при јавната расправа од страна на субјектите на планирањето. И во оваа фаза задолжително се води увид и јавна расправа.

3. Фазата предлог на планот се изготвува по прифаќањето на нацртот на планот. Во оваа фаза максимално се еспектираат сите забелешки и сугестии дадени на фазата нацрт на планот и истите се вградуваат доколку постои оправданост за нивното прифаќање. И оваа фаза оди на јавен увид и расправа.

По нејзиното профаќање од страна на собранието на соодветната општествено-политичка заедница предлог планот преминува во план, и понатаму го има статусот дефиниран со Законот за системот на просторното и урбанистичкото планирање односно претставува документ со кој се насочува и регулира развојот, организацијата, уредувањето и користењето на просторот.

2. Видови на просторни планови

Во теоријата и општествено-политичката практика се уште постојат бројни дилеми кај одделни земји за видот, карактерот, содржината и функциите на просторните планови. Тоа произлегува од специфичностите на нивните општествено-економски и политички системи, но и од многу други фактори кои имаат соодветно конкретно значење.

Кај нас, до почетокот на деведесеттите години на дваесеттиот век, просторното планирање се дефинираше како интегрален дел на системот на општественото планирање. Во **западните земји**, до осумдесетите години на дваесеттиот век, се донесуваа просторни планови, кои се темелеа врз основите на долгорочните прогнози на економскиот развој, посебно разработувајќи ги проблемите на прекумерна концентрација на функциите во градските агломерации, ревитализација на одредени подрачја, заштита на животната средина и друго. За разлика од нив, во земјите кои порано припаѓаа на **источниот блок**, просторното планирање се третираше како дел од системот на интегралното централистичко планирање и имаше ``претежно карактер на техничка територијализација на планираниот општествено-економски развој``.

Просторните планови можат да се поделат врз основа на повеќе критериуми, во повеќе групи и тоа во однос на:

- предметот на обработка и
- територијалниот опфат.

Во однос на предметот на обработка просторните планови можат да се поделат на:

- просторни планови на населби (основен урбанистички план на градски и селски населби со настојување за нивен плански развој),
- просторни планови на региони (држава, помали региони, општини и сл.),
- просторни планови на одредени функции во просторот, на пример просторни планови за крупната инфраструктура, сообраќајниот систем, развојни оски, на технооекономските системи и друго.

Во однос на територијалниот опфат просторните планови можат да се поделат и на друг начин.

- a. Општи просторни планови и
- b. Специфични просторни планови
- c. Други просторни планови

1. Во **општите просторни планови** спаѓаат:

- меѓународните просторни и регионални планови,
- просторни планови на одделни земји,
- просторни планови на федерални единици,
- просторен план на држава,
- просторен план на општина,
- просторен план на градската заедница.

Сите овие планови обработуваат цели региони и се стремат да обезбедат комплексен приод кон организацијата на просторот.

Меѓународните просторни планови можат да се јават како планови за:

- цели континенти и
- повеќе земји кои ги поврзуваат определени стратешки цели (пример, Земјите на аплскиот регион, Балтичкиот регион, Подунавскиот регион, Скандинавски земји и сл.)

Просторните планови за одделни земји се работи за држави со централистичко планирање и управување или за држави со единствен општествено-економски систем. На пример: Швајцарија, Израел, Франција, Финска, Полска итн.

Регионални просторни планови се работи за пошироки територијални подрачја, како на пример: Просторен план за Охридско-преспанскиот регион, Просторен план на регионот на Источна Македонија итн.

2. Специфичните просторни планови обработуваат само еден сегмент во просторот (урбан систем, туристички зони, крајбрежен простор, спортско-рекреативни зони, национални паркови, заштита на животната средина итн.). Во овој вид просторни планови припаѓаат и просторните планови на подрачјата со посебна намена.

3. Други просторни планови, на пример, планови на метрополитенско подрачје, планови на индустриски региони, планови на земјоделски региони, планови на водостопански региони, планови на водостопански региони, планови на неразвиени подрачја, планови на погранични подрачја, планови на туристички региони, планови на урбанистички региони, планови на природни резервати, планови на национални паркови итн.

На Европската конференција на министри одговорни за просторно планирање (2000-та година), исто така, се предложија различни типови на региони за кои може да се работаат просторни планови. Тоа се: културните предели, урбаните региони, руралните региони, планините, евро-коридорите, долините, граничните региони, екорегиони и други. Како и изработка на посебни видови просторни планови на градски регион, план на индустриски регион, план на мешан регион итн.

Во нашата држава просторното планирање се регулира со Законот за просторно и урбанистичко планирање, објавен во службен весник на Р.Македонија, бр.4/1996 година. Врз основа на овој закон, се пристапува кон планирање на просторот со донесување на просторни и урбанистички планови и со преземањето на мерки за нивно спроведување.

Со овој закон се уредува планирањето на просторот, видовите и содржините на плановите, изработувањето и постапката за донесувањето на плановите, доделувањето на градежно земјиште, утврдувањето на услови за градба и надзор над спроведувањето на Законот.

Со просторното и урбанистичкото планирање се обезбедува поравномерен просторен развој, рационално уредување и користење на просторот, услови за хумано живеење и работа на граѓаните, се предвидуваат мерки за заштита и унапредување на животната средина и природата и заштита од природни и општествени непогоди.

Согласно со овој закон во Република Македонија постојат следниве видови просторни и урбанистички планови:

А) Просторни планови:

- просторен план на Републиката,
- просторен план на регион,
- просторен план на национален парк,
- просторен план на подрачје – град Скопје и на Општина.

Б) Урбанистички планови:

- генерален урбанистички план,
- детален урбанистички план,

- урбанистичка документација за населено место во општината,
- урбанистички план за граничен премин и за локалитет со објекти од јавен интерес.

Просторниот план за Републиката е основа на уредување и користење на просторот на територијата на Република Македонија. Сите планови што ги наведовме, согласно Законот треба да содржат текстуална и графичка публикација во која се наведени: стратегија со насоки за намена на земјиштето и користење на просторот, просторна разместеност на населените места и објектите од стопанска и нестопанска дејност, сообраќајна и друга инфраструктура, плански мерки за заштита и унапредување на животната средина и природата, мерки за заштита од воени разорувања, природни и технолошки непогоди, одредби за спроведување на просторниот план и соодветни графички прикази.

Просторниот план на Република Македонија го донесува Собранието на Република Македонија. Другите видови просторни планови ги донесува Владата на Република Македонија.

Генералниот урбанистички план се донесува за подрачје на населено место, стопански комплекс и за други подрачја предвидени за градба. Генералниот урбанистички план, согласно Законот, особено треба да содржи: намена на земјиштето и функционална организација на подрачјето опфатено со планот, со граници на опфатот на урбаното подрачје, решенија за генерални водови и објекти на сообраќајна и друга инфраструктура, основни услови за изградба на станбени, стопански, јавни, спортско рекреативни и други објекти, градежни и регулациони линии и максимални висински коти, планински мерки за заштита и унапредување на животната средина и природата, природното и градителското наследство, урбани санациони мерки и мерки за заштита од воени разорувања, природни и технолошки непогоди, одредеби за спроведување на планот, билансни показатели и соодветни графички показатели.

Детален урбанистички план се донесува за одделни делови на населени места и други подрачја за кои е донесен генерален урбанистички план. Додека пак, урбанистичката документација за населено место во општината се донесува за населеното место од селски карактер.

Просторните и урбанистичките планови можат да бидат развојни и регулациони.

Развојни се сите просторни планови на подрачјата со посебна намена и основните урбанистички планови, бидејќи сите тие се долгорочни и се изработуваат и донесуваат врз основа на оценката за развој на наредниот период од над 20 години.

Регулациони се деталните урбанистички планови, урбанистичкиот проект и планот за помало населено место, бидејќи во нив многу поблиску се одредува локацијата, урбанистичко-техничките услови за развој, изградбата, реконструкцијата, санацијата на подрачјето или дел од подрачјето, кое е опфатено со планска документација. Сите овие планови се изработуваат и донесуваат за период од пет години.

За изработката на просторните планови, Владата на Република Македонија основа **Јавно претпријатие за просторни и урбанистички планови на Република Македонија**. Дејноста на ова претпријатие ги опфаќа следните работи: изработка на просторни планови, изработка на урбанистички планови, изработка на стручни анализи, студии и информации за состојбите во планирањето, мониторингот и контрола во спроведувањето на плановите, како и изработка на

регулативи, нормативи и стандарди за планирањето и изработувањето на услови за градба по брање на инвеститори и други заинтересирани правни и физички лица.

Изработувањето на урбанистички план освен генерален урбанистички план може да врши и организација и институција, овластена од Министерството надлежно за работите на урбанизмот.

Според Законот, просторното и урбанистичкото планирање претставува континуиран процес кој се обезбедува со изработување, донесување и спроведување на просторни и урбанистички планови кои меѓусебно се усогласуваат. Нивното изработување и донесување претставува работа од јавен интерес.

3. Процес на планирање

Планирање на просторот односно на населбите, значи утврдување на политиката, задачите и мерките за уредување на просторот и изградба на населбите, при што особено треба да се потенцира намената на површините, трасите на инфраструктурните објекти, разместеноста на јавните површини и објекти, заштита на животната средина итн., а во согласност со идниот општествено-економски развој и тоа врз основа на проучувањата на природните, економските, демографските, социјалните, техничките и други услови.

Процесот на планирањето се состои од следните фази: анализа, валоризација, хипотези, алтернативи, синтеза и композиција на планот.

А) Фаза на анализа

Во оваа фаза се врши анализа на состојбата и на сегашната просторна организираност (интервенција на просторот), односно се обработуваат природните карактеристики и природните ресурси, досегашниот развој, постојната состојба и организираност на просторот и на тој начин се укажува особено на:

1. Природните карактеристики (геоморфологија, геологија, сеизмика, хидрографија, клима, педологија, растителен и животински свет).
2. Достигнатото ниво на општествено-економскиот развој и постојната организација на просторот (население, примарни, секундарни и терцијарни дејности, достигнат степен на урбанизација и систем на населби, општествен стандард, домување, инфраструктура, намена и користење на земјиштето, квалитет на животната средина итн.).
3. Природните погодности со утврдувањето на појавите, тенденциите, условите, но и ограничувањата, проблемите, колизиите, несразмерноста и неадекватноста во нивното користење, од друга страна. Во оваа фаза влегува и интервенцијата на просторот која опфаќа прибирање, средување, интерпретација, распоредување и комбинација на сите податоци кои на одреден начин влијаат врз планирањето на просторот.

Б) Фаза на валоризација

Во оваа фаза се врши валоризација на просторот и се даваат основните предвидувања и дефинирање на основите за идниот развој, а тоа значи дека треба да се согледаат:

- Сознанијата и насоките од плановите на повисоко ниво (посебно просторните планови) релевантни за дадениот простор.

- Потенцијалните погодности на природната средина за намена и развој на одделни активности во просторот (земјоделство, шумарство, рударство, туризам, рекреација, инфраструктура, наелби итн. и се дефинираат.

- Основните претпоставки за идниот општествено-економски развој посебно за демографскиот, општо-стопанскиот развој на земјоделството, индустријата односно на сите активности посебно. Всушност, во овој дел од планот се врши валоризација на просторот, која се темели врз сознанијата добиени од анализата на состојбата и врз квантитативните податоци добиени од анализата на сосостојбата и склоповите на просторниот систем.

Валоризацијата би ја дефинирале како "динамичко-структурална и каузална квалитативна анализа на состојбите на можните промени, и на рационалната намена на просторот во согласност со оптималното остварување на долгорочните развојни процеси".

Пример: *Валоризацијата на климата* значи во зависност од метеоролошките елементи да се вреднува и утврдува кои простори како површини за кои намени одговараат: за земјоделство, сточарство, индустрија итн. и како, доколку се оствари таа активност, ќе има повторни влијанија (какви, каде и колку) врз климата или поточно врз одделни методолошки елементи.

Валоризација на природно-географските карактеристики за развој на туризмот, значи да се вреднуваат и утврдат кои природно-географски елементи и кои површини за какви видови туризам одговараат: за планински, за езерски, за речен, за бањски, за ловен, за риболовен, за алтернативен итн., и како доколку се остварат наведените активности, ќе имаат повторни влијанија (какви, каде, како и колку) врз природно-географските карактеристики или поточно врз одделни природни елементи.

Целокупната обработка на валоризацијата, покрај текстуалниот дел располага со статистичка и аналитичка документација и големи број нови карти (географски, топографски, геолошки, сеизмолошки, вегетациски карти, карти на природно-пејзажните карактеристики, карти на ресурсите, карти на земјоделските и шумските површини, економски карти, карти на функционалните структури, карти на функционалната положба (опкружување), карти на населбите, карти на домувањето, карти на комуналната инфраструктура, карти на сообраќајот и комуникациите, водостопански карти, карти за енергетика, карти за културно-историското наследство, карти за заштитени простори и објекти, карти за организација на просторот и др.).

В) Фаза на хипотези

Оваа фаза се однесува на делот за претпоставките и идниот општествено-економски развој. Од тие причини во неа се студираат повеќе хипотези за организацијата, уредувањето и користењето на просторот и притоа се бара средината. Во предвидувањата на идниот развој се користат следниве групи методи и техники: интуитивни, екстраполација на тенденции, конструкција на развојот, симулирање односно моделирање, планификационо предвидување и низа други методи и техники.

Во однос на предвидувањето на развојот најклучни области за третман се: индустријализацијата, аграрниот развој, изградбата на инфраструктурниот систем, процесот на урбанизација, развојот на туризмот, регионалната организација на стопанството, рационално користење на земјиштето, заштитата на природата, заштитата и унапредувањето на животната средина и сл.

Г) Фаза на изработка на алтернативи

Оваа фаза подразбира понудување на повеќе различни правци-алтернативи, слики со соодветна анализа за последиците и влијанијата на тој развој врз социјалниот живот, квалитетот на живеењето и добивките во најопшта смисла на зборот.

Создавањето и тестирањето на алтернативите односно на варијантите за организација и уредување на просторот се во согласност со утврдените цели, а изборот на една од предложените варијанти (хипотези) е на оној предлог кој е најприфатлив за развој.

Д) Фаза на синтеза и композиција на планот (планско-концепциски дел)

Концептот на планот произлегува, односно се гради врз основа на интегралната база на природните и создадените вредности и односи, сегашната просторна организираност, основните претпоставки за развојот и дефинираните цели и задачи. Така се дефинира идната организација на просторот и тоа како планско-концепциски дел на планот и ги содржи следните основи, односно системи: основа за просторна разместеност на стопанските капацитети, основа за процесот за урбанизација и систем на населби, основа за разместеност на функциите и објектите на нестопанските дејности, основа за развој на мрежата на основната инфраструктура, основа за намена и користење на земјиштетот, основа за заштита и унапредување на животната средина, основа за организација и уредување на просторот од аспект на одбраната, и услови, мерки и насоки за спроведување на планот.

Тежиштетот се става на неколку области кои во долгорочниот развој имаат цврсти елементи а тоа се: територијата, населбите, инфраструктурата и заштитата на природата.

Значи, тргнувајќи од прогнозата за развојот на сите фактори, се врши просторно-планска разместеност на: функциите, дејностите, капацитетите и објектите во просторот. За да се оствари сето ова мора да се почитуваат објективните услови и можности на просторот и да се поаѓа од оправданоста на таквата организација.

VI. ЛОКАЦИСКИ ФАКТОРИ И ЕКОНОМСКИ РЕГИОНИ

1. Локациските фактори

Локациските фактори имаат најголемо значење за рационално користење на просторот и неговите ресурси, но и огромно значење за добра организација на градовите и регионите, бидејќи тие ја одредуваат просторната разместеност на сите производи односно стопански и нестопански капацитети.

Во просторното планирање локациските фактори се третираат особено при: градба на нови објекти, проширување на постојните објекти, нивна реконструкција.

Под влијание на науката, техниката и технологијата најголем дел од локациските фактори се променливи во простор и време, меѓутоа како најзначајни при изборот на макролокацијата за некој стопански или друг вид на објект претставуваат: природни фактори и услови, техничката инфраструктура (енергија, сообраќај, транспорт, услуги и др.), услови за кооперација со други капацитети и активности, услови за домување, работна сила, мрежата на населби, локалните даноци, можностите за разонода итн.

При изборот на микролокацијата поважни локациони фактори се: природните фактори и услови, инфраструктурата, комплементарноста со други, изграденоста на теренот, цената на земјиштето, неговата опременост и друго.

Во однос на локацијата, локационите фактори можат да се класифицираат на макро и микро локациони фактори. Локационите фактори можат да бидат и општи и посебни. Општи локациони фактори се однесуваат на секоја активност, додека посебните локациони фактори се однесуваат само на една активност.

Локационите фактори можат да се класифицираат и според карактеристиките, на: **природни** (клима, вода, наоѓалишта и др.), **економски** (цели на земјиштето, данок, такси, цена на услугите), **технички** (инфраструктура, објекти, и др.), **политички и други потреби**.

Други класификации-поделби на локационите фактори, се **географско определени локации** (локации условени од суровините, пример, цементната индустрија од лапорецот и сл.) и **географско неопределени локации** (не е одредена локацијата, локационо неврзаната индустрија). Потоа, класификација според фактори интересни за развојот на населбите (вода, сообраќај, бучава, загадување, можности за вработување итн) како и според фактори за развој или проширување на претпријатијата (микро карактеристики на природата, инфраструктурата, можностите за нивно ширење спрема зоната на домување, можностите за кооперација итн.).

2. Микролокациски фактори и модели

Целта на микролокационите истражувања е да се изврши избор на оптимална локација од поголемиот број можни конкурентни локации во рамките на еден регион или зона. Микролокацијата е точно одреден дел од земјиштето погодно за подигнување и реализација на одредени активности.

При изборот на одредена микролокација пресудни се повеќе примарни и секундарни фактори: географската положба, богатството со природни ресурси,

поврзаност со опкружувањето, пристапни патишта, цена на градежното земјиште, транспортните трошоци, опфат на работна сила итн.

Од групата на микролокациски модели би ги споменале комплексаната компаративна метода (квантитативните и квалитативните мерливи фактори на локацијата) и скратена компаративна метода (изборот на оптималната локација се прави по пат на селекција и критериуми на елиминација).

3. Економска суштина на просторот

Во економската анализа на просторот, економската суштина на просторот и на просторниот систем се разликуваат три типа на простор: **просторот како растојание, просторот како површина и просторот како место.**

Првиот тип поаѓа од фактот дека основната мерлива големина со која се сретнуваме штом ќе пристапиме кон економската анализа на просторот е **растојанието меѓу две или повеќе точки** (прости или сложени) во просторот и токму врз тој приод се изградени и многу теории за просторот и токму врз тој приод се изградени и многу теории за просторот (**теории на локацијата, теории на просторна конкуренција и теорија на транспортен проблем**).

Вториот тип поаѓа од фактот дека економска анализа на просторот е **површината**, во која спаѓаат **гравитационите модели и теориите за трансмисија на развојните процеси.**

Третиот тип поаѓа од фактот растојанието меѓу одделни точки и самата структура на определена површина се изразуваат како определени специфичности на секоја "точка" во просторот, која станува посебно дефинирано "**место**", со сопствени карактеристики според кои се разликува од сите други точки и не може да се сведе на ниедна од нив. Значи просторот претставува збир на места.

4. Просторот како растојание

Врз приодот на просторот како растојание се изградени **теории на локацијата, теории на просторна конкуренција и теории на транспортен проблем.**

Теоретичарите на локацијата го посматраат **растојанието како најзначаен елемент на економскиот простор**, сфаќајќи го и самиот економски и географски простор како **хомоген и еднообразен**. Првичните размислување за оваа теорија се потпираше врз солучијата на теоријата за поделба на просторот на концентрични кругови, па во ленти, потоа поделба во триаголник, на оптимална точка, и на крајот завршува системот на хексагоналност, односно интегрираност на сите различни теории за просторот како растојание.

Трошоците наменети за совладување на определено материјално растојание се нарекуваат *транспортни трошоци*, додека оние што овозможуваат да се намали економското растојание се нарекуваат *комуникативни трошоци*.

Теоријата на просторната конкуренција се темелат врз просторот како растојание, поаѓајќи од ноторниот факт дека секој производител купува определени сировини од ист вид од повеќе понудувачи што се наоѓаат на различно растојание и ги продава готовите производи на определено подрачје во услови на просторна конкуренција со другите производители на истите производи.

Во зависност од различните модалитети на просторна разместеност на производителите и на нивните добавувачи, можат да се формираат и различни режими на просторна конкуренција. Тие можат да се сведат на четири типа:

- продавачите и купувачите се концентрирани во исто подрачје;
- продавачите се дисперзирани, а купувачите концентрирани;
- продавачите се концентрирани, а купувачите дисперзирани;
- продавачите и купувачите се дисперзирани.

Врз основа на ваквите појдовни теоретски основи се изработени различни математички модели на просторна конкуренција.

Теоријата на транспортен проблем претставува теоретски и практичен инструмент, кој базира врз принципите на линеарното програмирање и овозможува изнаоѓање на оптимален модел за снабдување на повеќе потрошувачки места од страна на производителите лоцирани на различни точки во просторот. Таквиот систем ќе обезбеди минимизација на вкупните транспортни трошоци под претпоставка на реализација на вкупното производство, задоволување на вкупната потрошувачка и оптимално користење на транспортната мрежа.

5. Просторот како површина

И во теоријата на просторот сфатен како површина не се исклучува поимот, улогата и значењето на растојанието, но тежиштето на проучувањето е да се откријат внатрешните законитости и внатрешните соодноси на елементите што го квалификуваат растојанието и што се јавуваат како природна, физичка, економска, социјална, правна и др. Пречка со определен систем на резистентност што треба да се совладува од страна на економските субјекти.

Кога се зборува за просторот како површина, важни се транспортните трошоци како комплексна категорија врз која влијаат многу други елементи на просторната структура (километри, цена, амортизација, вид на стока, тежина, габарит итн.).

Значаен елемент во размислувањата за просторот како површина имаат гравитационите модели кои се темелат на определени природни-физички и општествени науки. Во овој модел се јавуваат два вида прашања: утврдување на просторните карактеристики на потрошувачкиот пазар и предвидување на движењата во иднина и планирањето и програмирањето на просторните структури. Овој модел поаѓа од основната теоретска поставка дека секоја точка во просторот е во определена врска со сите други точки (пример, колку е поголем центарот-градот или некоја стопанска гранка, токму е поголема неговата атрактивна сила, неговото опкружување; неговата атрактивна сила слабее со порастот на растојанието меѓу него и другите популациски населби-центри, стопански гранки и сл.).

Меѓу сите точки во просторот постои определен сооднос. Секој импулс во една точка ја нарушува просторната рамнотежа и се шири (трансмисија), во различни правци и со различен интензитет ублажен или засилен, во зависност од неговата природа и од структурата на средината.

Најзначајни процеси во просторот како површина се оние што ги проучуваат теоријата на поларизацијата или теорија на развојни полови (развоен пол, центар, точка и сл.) и теоријата на неурамнотежен растеж-развој.

6. Просторот како збир на места

Просторот како определено место (точка, град, подрачје) и како збир, целина или систем на места, претставува комплексна категорија со нагласени каузални карактеристики. Секоја "точка" во географскиот или економскиот простор има своја индивидуалност, своја специфичност, која се изразува како збир

на вредности, на квантитативни и квалитативни параметри кои ја карактеризираат како нешто посебно и според кои се разликува од сите други точки. Притоа, секоја точка во просторот може да се дефинира во апстрактна (филозофска и математичка) или во конкретна (математичка, географска, економска, социолошка итн.) смисла да се сфати како проста или сложена целина.

Така на пример, еден град може да се смета за релативно самостоен сегмент на просторниот систем, зошто има определена економска и производна структура, определено ниво на цени, на лични доходи и на општествен стандард, практикува определена политика на цени на комуналните услуги, определена даночна политика и сл. Тој, исто така, има определена индивидуалност и како сегмент на географскиот простор: надморска височина, географска позиција, релјеф, микро клима, потоа има определена општествено-политичка позиција (главен град, седиште на регион, општина и сл.), има определен економски карактер (развиен индустриски, образовен или туристички центар) и слично.

VII. ИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈА И УРБАНИЗАЦИЈА

1. Индустирија и индустиријализација

Индустиријата претставува и ќе претставува основен фактор на стопанскиот развој, поради што и директно влијае врз општествено-економскиот живот. Индустиријата во градските населби и во регионот претставува една од најважните стопански гранки и игра мошне важна улога во просторното планирање, при што посебно се важни економскиот и локацискиот аспект.

Од економски аспект при планирање на индустиријата максимално треба да се уважуваат сите услови на локација (природните фактори и услови, природните ресурси, општествените можности и потреби и друго).

Локацискиот аспект на индустиријата подразбира проучување на:

1. Производно-технолошките барања на индустиријата (видот на индустирија),
2. Достапноста на индустиријата,
3. Производно-функционалните врски и друго.

1. Производно-технолошките барања на индустиријата се условени од видот на индустиријата, односно од видот на производството и технологијата. Други белези на кои треба да се внимава при локацијата на индустиријата се условени од: природните фактори (наклон, температурни инверзии, магла, ветрови, носивост на теренот, подземни води, сеизмичност и друго), создадената инфраструктура (енергија, водовод, канализација, врски и др.), и карактерот на изграденото земјиште (домување кое може да трпи штети од индустриската полупција, односно од чадот, бучавата, мирисот, отпадоците и сл.).

2. Во достапноста на индустиријата влегуваат инфраструктурните системи кои се битни како за доставување на сировини така и за комуникација и транспорт на готови производи.

3. Во производно-функционалните врски индустиријата може да има меѓународно, национално и локално значење.

Во однос на просторната концентрација на индустиријата, треба да се потенцира можноста дека таа може да се јави во различни облици, и тоа: како едно

производно претпријатие, како повеќе производни претпријатија на иста локација, како индустриска зона (поголем број претпријатија на иста локација) и како стопанска зона.

Од сите наведени облици најголемо значење има индустриската зона. Под индустриска зона се подразбира збир на локации на издвоено земјиште, кои од своите карактеристики и положба ги задоволуваат локациските барања за одредена индустрија. Индустриските зони според опфатот можат да бидат: мало до 50 ха, средни од 50-100 ха, и големи со над 100 ха. Додека пак, според структурата на индустријата, индустриските зони ги дели на: чисти, индустриско-услужни, мешани. Според положбата, се делат на: градски, приградски, пристанишни и др.

Доколку се изврши групирање индустријата, се одделуваат следниве групи:

- Индустрии во средишните делови на градот, чии локации, главно се условени од квалификуваната работа. Тоа се индуstriите за производство на инструменти, накит, конфекција, графичка индустрија, пекарници и друго.
- Индустрии на бреговите на мориња, езера, реки, бидејќи најчесто нивното производство зависи од увозот на сировини. Тоа се: рафиниерии, мелничката индустрија, металургија и друго.
- Индустрии на неодредени локации. Тоа се најчесто електронска, електротехничка и друг вид индустрии.

Индустријата отсекогаш претставувала носител на економскиот, социјалниот и технолошкиот развој, кој како процес предизвикува значајни општествени промени во сферата на сите активности што човекот ги врши на определен простор. Всушност, процесот на индустријализација значи голем скок на производството и продуктивноста, бидејќи со неа се прифаќаат нови средства за работа, нови начини на работа, нова организација на производството, нови технички и технолошки постапки и сл.

Ваквата содржина на процесот на индустријализација ја наметнува потребата тој да се планира, а заедно со него се планира и регионалниот просторен развој. Значи под процесот на индустријализација најчесто се подразбира изградба на индустриски објекти во некое подрачје, поради што степенот на индустријализација најчесто се одредува според следните квантитативни показатели: уделот на индустриското производство во вкупното производство, уделот на индустриските претпријатија во однос на вкупниот број, уделот на индустријата во остварувањето на вкупниот национален доход и друго.

Индустријата и индустријализацијата треба да има посебно внимание во просторните и урбанистичките планови, бидејќи со нив се планира: видот, големината и локацијата на индустријата. Типологијата на индустријализацијата претставува изнаоѓање на најоптимални решенија за локација на индустриските објекти внатре во некоја населба или регион, првенствено на основа географските и други карактеристики на таа населба или регион. Денес можат да се издвојат три модели на индустријализација:

- моноцентричен тип кој се одликува само со еден индустриски центар во центарот на регионот каде се концентрирани сите индустриски претпријатија,

- дисперзивен тип каде има само еден индустриски центар, но индустриските претпријатија се лоцирани и во приградските населби и
- полицентричен тип на индустријализација кога индустриските капацитети се во повеќе индустриски центри во регионот, кои меѓу себе се просторно раздвоени и оддалечени.

2. Урбанизација – карактеристики и значење

Урбанизацијата претставува многу сложена појава, многу актуелен и универзален феномен, која е провоцирана од напредокот на градот и зоните на неговото влијание. Со концентрацијата на населението во големите градски населби се поврзани и низа социјални, економски, просторни процеси и структурни промени. Урбанизацијата како процес го поттикнува и прашањето за локацијата на домувањето, индустријата, услужните дејности, развојот на инфраструктурата, трансформација на пејзажот, зоните за одмор и рекреација, и друго.

Под поимот урбанизација се подразбира меѓусебен развој на луѓето, нивните активности (стопански, социјални и политички) и нивната животна средина (природата изменета со човечкиот труд).

Денес при проучувањето на процесот на урбанизацијата неопходно мора да се опфатат сите три основни карактеристики и тоа:

- демографската,
- функционалната и
- просторно-физичката.

Значи, урбанизацијата како процес може да се сфати и третира како:

- развој на градовите изразени преку промената на бројот на жителите и нивните карактеристики (демографска компонента);
- развој на нивните стопански (примарни, секундарни и терцијални дејности), социолошки, политички, функционални и други карактеристики (функционална компонента);
- изградба и уредување на нивните просторно-физички структури, ширење на градовите, сателитски населби, конурбација и сл. (просторно-физичка компонента).

Како основни движечки фактори на процесот на урбанизацијата се сметаат: развојот на индустријата, развојот на услужните дејности, модернизацијата и унапредувањето на земјоделското производство, намалувањето на потребата од работна рака на село, нејзиното апсорбирање во градот, процес на ширење на градскиот начин на живеење и завземање и користење на земјиштето и слично.

Урбанизацијата како процес може да се третира и на друг начин, како на пример: урбанизацијата како цивилизациски процес, градовите и населбите како носители на националниот идентитет, односот на индустријата и градот, преглед на развојот на населението и населбите, број и големина на населбите, преобразба на просторот и населбите, типизација на просторот според населби кои преовладуваат, типови на жаришта, типизација на развојните промени по подрачја и жаришта, типизација на развојните промени по подрачја и жаришта, градски населби, селски населби, преодни населби, урбанизирани населби, урбанизирани подрачја, градски региони, градски центри, особини на урбанизација и друго.

Процесите на индустријализацијата и урбанизацијата предизвикуваат миграциони движења кои пак иницираат активен процес на деаграризација, односно процес на преминување на активното земјоделско население во неаграрни

дејности. Деаграризацијата е проследена со низа економски и социјални промени на видливи демографски (намалување на бројот на населението и неговата структура), физиономски (промена на изгледот и типологијата на куќите, просторот и површините), и функционални промени (рурален простор со нови објекти, функции-селски туризам, производство на елокошка храна и сл.).

Постојат различни типови меѓуодноси помеѓу индустријализацијата, урбанизацијата и деаграризацијата, и тоа нормален тип (урамнотежен, карактеристичен во високо развиените земји) и хипертрофичен тип (со нагласени диспропорции, несразмерност, нагло зголемување на населението, динамична индустрија, диви градби, големи социјални разлики, и сл.).

VIII. РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Општи карактеристики на регионот и регионализацијата

Географскиот израз регион се однесува на извесен простор со производни димензии во кој постои некој усогласен просторен однос меѓу појавите. Регионот може да биде сфатен како крај, предел, област, покраина место во кој постои минимум на исти содржини од природно-географската, органогената или антропогената група на елементи или пак од сите групи на елементи.

Територијата на регионот може да се смета за дефинирана само ако се докаже дека:

- регионот по својата локација се разликува од другите региони;
- регионот е збир на усогласени карактеристики;
- постојаните карактеристики на регионот да произлегуваат од природно-географските карактеристики или да се делумно резултат на физичките, биолошките и социјалните разлики што се наследени од минатотот.

Доколку го дефинираме регионот на помали делови, во тој случај вршиме регионализација на просторот. Причините за да се изврши регионализација на одреден простор во одредено време се многубројни и разновидни. Затоа регионализацијата може да биде: географска, економска, политичка, социолошка, етничка, културна, планска, и сл.

Географска регионализација се врши за да се утврди територијалната одвоеност на регионот од други региони. **Економската регионализација** се врши со цел да се создадат можности за отстранување на неразвиеноста, за поголемо учество во општиот развој итн. **Политичката регионализација** се сврши со цел да се докаже постоење, покрај еден, и на други центри односно поради потребата од создавање и на други центри на одлучување итн. **Социолошката регионализација** се врши поради се поизразените процеси на индустријализација, урбанизација, децентрализација, создавање на нови полови на развој и сл. **Етничката регионализација** се врши од разни причини: историски, национални, со цел да се утврдат тие специфичности. **Културната регионализација** се врши за да се избегнат нерамномерности во развојот, односно сите региони рамномерно да учествуваат во културниот развој. **Планска регионализација** претставува диференцирање на просторот на региони како помали делови кои ќе послужат како аналитичко средство при регионална анализа, односно дефинираниот регион да може да послужи и како планска категорија.

Регионализацијата како диференцирање на просторот на помали делови со специфични белези може да се изврши со помош на следниве методи: метод на дескрипција (дефинирање и диференцирање на регионот), метод на уникатност (специфичност на регионот), и метод на функционалитет (економски и други функции).

Регионализацијата на просторот треба да се врши врз основа на повеќе принципи:

- **принципот на употребливост** на природните услови, или т.н. еколошка регионализација;

- **принципот на хомогеност** на стопанската структура, што значи според доминантниот карактер на таквата структура;

- **принципот на функционалност**, односно врз основа на економските функции.

Според американска поделба, постојат следните видови региони:

- Еднокарактеристички, дефинирани врз основа на еден критериум, пример: релјефни, педогеографски, индустриски, шумарски, туристички итн.

- Повеќекарактеристичните региони се дефинирани врз основа на две или повеќе поврзани појави а според најважните елементи. На пример, земјоделски, климатски, зоогеографски, фитогеографски и сл.

- Комплексни региони се составени од сродни природни и создадени карактеристики кои одговараат за престој и за користење од страна на човекот. Овој вид регионализација е сеопфатен и го утврдува регионот врз основа на природните, ораногените и антропогените фактори, како и врз основа на сите односи меѓу нив.

2. Типови на региони

Денес, во практиката преовладуваат неколку типови региони кои се издвоени врз основа на принципите на диференцирањето на просторот, и тоа:

- **хомогени (формални, униформни),**

- **нодални (функционални, поларизациски) и**

- **плански (програмски).**

Во наведените типови региони можат да се издвојат и моногу поттипови, додека при диференцирањето на просторот односно неговата регионализација најчесто се применуваат два пристапа, и тоа:

- **аналитички**, кога диференцијацијата почнува од големи целини, на пример светот, континент, држави и се оди кон помали делови и

- **синтетички**, кога при регионализацијата се почнува од мали просторни единици кои според своите белези се групираат во региони. Притоа можат да се издвојат региони од различни категории кои опфаќаат еден систем.

Хомогените, формални или униформни региони се диференцирани врз принципот на хомогеност на еден елемент од природната основа или од општествените дејности. Во зависност од прифатениот принцип за просторна диференцијација, разликуваме два основни типа на хомогени региони, и тоа:

- **природни региони** (односно природно-географски региони, издиференцирани врз основа на еден физичко-географски елемент: релјеф, геолошки состав, клима, води, почви, растителен и животински свет, или врз основа на повеќе природно-географски елементи третирано интегрирано или комплексно.

- **структурни региони** (извршена врз основа на само еден структурен белег на просторот, пример: на производни региони, шумски региони, туристички региони, земјоделски региони итн.).

Врз основа на повеќе релевантни фактори и по однапред утврдени критериуми, во Р.Македонија се издвоени 10 туристички региони (Скопско-кумановски; Шарско-полошки; Кичевско-бродски; Мавровско-дебарски; Охридско-преспански; Пелагониски; Средно-вардарски; Струмичко-радовишки; Брегалнички и Кратовско-кривопаланечки), 54 туристички зони и 218 туристички локалитети.

Нодални функционални региони. Нодалниот регион претставува простор кој го зафаќа градот, со неговата околина што гравитира кон него, односно нодалниот регион зафаќа една населба со сите околни помали населби кои гравитираат кон неа. Затоа нодалниот регион се издвојува врз принципот на функционалната циркулација на луѓето, стоките и информациите и има големина соодветна на центарот и значењето на неговите функции.

Нодалниот регион, според своите природни и други белези, најчесто е многу хетероген, а според урбаниот и руралниот комплекс многу разновиден. Нодалниот регион во прв ред се темели врз анализа на просторната циркулација на луѓето, стоките и информациите, а таа циркулација, всушност, се врши меѓу градовите, меѓу градовите и руралниот простор и од него во градовите.

Секој нодален-систем се состои од:

- нод (јазол),
- нодално поле и
- дејности темелени врз природните вредности но и врз вредностите создадени од човекот.

- Градот е жариште и носител на функционалната организација на просторот, Градот е носител на функција, а функциите му даваат средишна улога, т.е. улога на **нод (јазол)**, односно потребите во него наметнуваат функција, а пак функцијата условува организација. Затоа градот како средиште е носител на развојот во најголем дел во нодалниот регион, особено ако тоа е фундирано на некои елементи од трајна вредност, како на пример географската положба, природните потенцијали, создаденото богатство, населението, големината на градот, економската моќ, посредничките активности, сообраќајната достапност, историската условеност, застапеноста на услужните дејности и сл.

- **Нодално поле** е доменот на влијание на нодот врз околниот простор. Нодалното поле се темели врз основа на анализа на просторната циркулација на луѓето, стоките и информациите меѓу градовите, меѓу градот и руралниот простор, меѓу руралниот простор и градот. Всушност, станува збор за анализа на циркулацијата на индустриската стока, услуги на образованието, здравството, културните институции, информации итн.

Многу корисни показатели за одредување на нодалниот регион се: дневните миграции, дневното снабдување на населението, степенот на комуналната опременост, густината на домувањето, урбаните карактеристики, снабдувањето на градот со одредени производи (месо, градинарски култури, телефонски разговори, весници) и друго.

Зоните на градското гравитациското влијание се променливи и особено зависат од политичките влијанија, административната поделба, сообраќајната поврзаност, понудата и друго. Во обработката и дефинирањето на карактеристиките на нодалното поле постојат голем број критериуми. За неговото одредување се користат многу методи, модели и постапки, меѓу кои би ги

издвоиле: теоријата на централните места, правилото на ред според големината, моделот на гравитација, теоријата на графи и други.

Дејностите темелени врз природните вредности но и врз вредностите создадени од човекот, станува збор за голем број дејности во кои човекот извршил трансформација, односно пилагодување на неговите потреби, желби и барања. Денес, нема дејност каде човекот нема свое влијание и нема создадено свои вредности со намера да го олесни животот и подобри својот животен стандард.

Диференцијацијата помеѓу градот и селото како два различни облици на просторна организација, два начини на општествениот живот, две култури живееја во единство на спротивности, меѓусебно доста оддалечени, но и нужно комплементарни, во дијалектичко проткајување на нивната противречности и поврзаност. Градот не би можел да опстојува доколку не постои континуирано снабдување од селото, но и селото не може нормално да опстојува и живее без секојдневно дотурање на стока и услуги од градот.

Просторните планери границата на градот (се мисли на градови кои не се агломерации) најчесто ја одредуваат со определување на земјиштето кое од разни причини нема погодности за градба, повеќегодишни насади, висок бонитет на земјиштето, земјиште опремено со хидромелиоративни системи и друго, со кружен пат кој го заобиколува или треба да го заобиколува градот, со веќе определени граници со основен урбанистички план кои можат да се прифатат и слично.

Географите градот го диференцираат од околината во однос на неговата стопанска важност или во однос на физиономскоморфолошките белези, особено по затвореноста и компактната. Статистиката градот го дефинира врз основа на бројот на жителите и густината на населеноста. Економските науки градот го дефинираат врз основа на големината на градот и на учеството на неземјоделското население во него. Социологијата градот го дефинира врз основа на социјалната структура и начинот на живеење. Урбаните науки градот го дефинираат врз основа на физичката структура на градот, бидејќи таа влијае врз неговата функционална структура.

Значи во просторот постојат различни облици на просторната организација на човековиот живот, но главно тие се диференцираат на град и село, а во последно време на урбано-рурален појас, која се прави врз основа на:

- физиономските особености,
- популациската големина,
- инфраструктурната поврзаност,
- начинот на живеење и
- професионалната определеност.

Градот денес доживува фрапантно зголемување, што е резултат на изразените процеси на индустријализација и урбанизација. Со тоа се создаде и простор за поинтензивно градско влијание и создавање на една преодна зона меѓу градот и селото, зона која е позната како рурурбана зона.

3. Плански региони

Планските региони како специфичен тип можат да се издвојат сами од себе, но и во систем на плански регион, каде постои хиерархиски однос во смисла помалите региони да составуваат поголеми, а пак тие националната територија. **Пример**, територијата на Република Македонија според Законот за регионален развој е поделена на 8 плански региони: скопски, североисточен, полошки, источен, југоисточен, повардарски, југозападен и пелагониски плански регион.

Диференцијацијата на просторот може да се изврши и врз основа на одделни економско-географски критериуми, со чија помош ќе може да се докаже постоењето на социјално-економската целина, како регион во кој постојат заеднички интереси.

Така, според Хагел (1982), просторот може да се диференцира на аналитички и синтетички категории или со регионализација на просторот може да се издвојат следните типови региони:

- структурни,
- квалитативни,
- динамични и
- просторни.

Структурните региони се простори со слични структурни белези и со проблеми кои бараат слични мерки на плански интервенции. Се издвојуваат два основни тима: урбани и урбанизирани подрачја, и рурални подрачја.

Урбаните и урбанизираните подрачја се одликуваат со голема густина на населеност и изграденост, густ сообраќај, голема мобилност на населението, голема концентрација на активности, големи станбени, сообраќајни, комунални, социјални и друг вид проблеми и слично.

Руралните подрачја суштествено се разликуваат од урбаните подрачја, бидејќи се одликуваат со заостанување на развојот, со поголема невработеност, со присутност на појави на емиграција, стареење на населението, со екстензивно аграрно производство, со присуство на низа социјални проблеми и друго.

Надминувањето на наведените и ред други проблеми кои постојат во урбаните и руралните подрачја можно е само со плански интервенции, ако, на пример, развој на индустријата во руралниот простор, развој на селскиот туризам и слично.

Квалитативните региони се аналитички категории кои за потребите на просторното планирање се анализираат и определуваат врз основа на следниве индикатори: работни места, станбени услови, висина на доходот и сл. Врз нивна основа се издвојуваат повеќе видови региони, имајќи ги предвид средните вредности и отстапувањата во однос на истите во позитивна и негативна смисла, и тоа: проблематични региони, просперитетни региони и заштитни региони.

Проблематичните региони врз основа на нееднаквиот достигнат општествено-економски развој се делат на: развиени и неразвиени земји, додека на ниво на самата земја зависно од достигнатиот општествено-економски развој, можат да се издвојат: аграрно недоволно развиени региони, ридарско-индустриско депресивни региони и региони со нагласена урбана концентрација.

Просперитетните региони се региони кои располагаат со одредени ресурси кои ветуваат развој, се разбира, доколку просторно плански се утврдат можностите за нивна валоризација и развој на регионот.

Заштитените региони се региони во кои се вклучени: водозаштитни подрачја, зоните за заштита на изворите, заштитата на природните реткости, заштитата на индустриските зони, националните паркови и друго.

Динамичните региони се издвоени врз основа на динамиката на развојот на одреден простор во определени региони, и тоа на: региони со позитивен развој, региони со стагнација на развојот и регресивни региони.

Просторни региони, се диференцираат само за одредени плански цели, и тоа: уредување на просторот и неговата заштита, поттикнување на економскиот развој, решавање на одредени социјални прашања и слично.

IX. ЗАШТИТА НА ПРИРОДНАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. Заштита на природната и животната средина

Современиот динамичен општествено-економски развој го следи интензивната изградба на просторот. Во неа човекот истапува заедно со техниката и технологијата и со тоа ја трансформира природната и културната средина.

Како резултат на нерационално и непланско користење на природните ресурси или на непланско однесување на човекот кон сопствениот простор светот е доведен кон доста сериозен проблем на загадувања во локални и глобални рамки.

Денес меѓу најголемите загадувачи на животната средина кои директно или индиректно ја загрозуваат, загадуваат или деградираат природната и човековата околина, а се резултат на развојот, предизвикан од страна на човекот, се:

- порастот на населението,
- загадувањето на воздухот,
- загадувањето на водите,
- загадувањето на почвите,
- зголемувањето на цврстиот отпадок,
- зголемувањето на радиоактивноста,
- зголемувањето на отпадните материји во храната,
- нарушувањето на рамнотежата на еколошките екосистеми,
- појавата на глобалното затоплување,
- немарниот однос спрема сето она што човекот го создал со својот труд во сопствената околина и друго.

Нарушувањето, односно влошувањето на животната средина може да биде: територијално (нарушување во населбата или во регионот) и гранско (нарушување во определена стопанска гранка-индустрија, рударство, сообраќај, земјоделие, градежништво и сл.).

Влошувањата на животната средина главно се резултат на: економскиот (сè поголемо користење на природните ресурси, поголема потрошувачка, зголемен животен стандард, трансформација на просторот и негова деградација), техничкиот (барање на води сировини, нови технологии, поголема концентрација на население и активности, нови градежни зафати, нарушување на просторот) и социјалниот прогрес или развој (забрзан процес на урбанизација, подогнување на образовното и културното ниво, нова адаптација на животот, нови барања).

Загадувањето на животната средина одаѓа како резултат на процесите на урбанизација (концентрација и движење на луѓето) и индустријализација (концентрација на индустријата и последиците од таа концентрација). Тоа значи дека процесот на растеж и развој ја деградира животната средина, и излезот треба да се бара во создавање на хуманизација на техничкиот и економскиот развој, кон нормално задоволување на човечките потреби, а не кон експанзија по секоја цена, како и кон планирање на просторот во правец на заштита и унапредување на животната и природната средина.

Во просторното планирање барањето за разрешување на целокупната проблематика е во барањето и обезбедувањето на модели за употреба на просторот со усогласена наменска употреба без загадување или негово нарушување. Притоа треба максимално да се уважуваат природните (услови) извори и компаративните

вредности и предности на одделни простори (критериуми за користење на просторот).

Создавање на најповолни рамки за комплексно третирање на проблемите на животната средина и воопшто за заштитата на природата. Позитивно насочување на планскиот процес за постигнување на: порамномерно користење на сите природни ресурси, рационално користење на технологијата, економијата и организацијата на просторот, разрешување на можните колизии во просторот меѓу природата, човекот и активностите, предизвикани од неадекватното користење на вкупните природни и просторни погодности, да се разрешат сите нерационалности во користењето и употребата на просторот итн.

Заштитата на природната и човековата околина или животната средина денес завзема едно од најистакнатите места во научно-истражувачката работа на многу науки. Според тоа, планирањето и валоризацијата на просторот неможе да се замисли без примена на методи, активности и инструменти за заштита на природната и животната средина од загадување, деструкција, деградација или нарушување.

Всушност, просторното планирање општествено-економскиот развој го насочува во правец на рационално користење на природните ресурси, заштита и унапредување на природната средина и мерки и инструменти за заштита и унапредување на човековата околина.

Во просторниот план проблематиката на заштитата и унапредувањето на природната и животната средина опфаќа:

- заштита и унапредување на природата и природните реткости;
- заштита и унапредување на животната средина (воздух, вода, почва, тврд отпадок, бучава, радијација);
- заштита и унапредување на културно-историското наследство;
- заштита од природни влијанија и елементарни непогоди;
- други видови на заштита (урбан стандард, животен стандард, работна средина, заштита при работа итн.).

Доколку е нарушена рамнотежата во просторот, неопходно е да се превземат следните мерки:

- ревитализација (со ангажирање и интервенции да се исправи она што веќе не одговара на нормалните барања);
- превентива (превземање акции со кои ќе се спречат негативните влијанија во животната средина);
- конзервација (во смисла да се чуваат и спречат какви да било промени во некои делови од животната средина кои се од посебно значење),
- промени со кои ќе се трансформира животната средина согласно современите потреби, кои ќе одговараат на современите акции, но и на современите потреби.

Покрај наведените во планот се третираа и способноста на просторот за успешно организирање на одбраната од евентуална агресија во случај на војна.

Х. КОМПОНЕНТИ НА ПРИРОДНИОТ КОМПЛЕКС ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

1. ЗНАЧЕЊЕ НА ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

За потребите на просторното планирање просторот е третиран како простор на човековата активност и живеење, кој е создаден и уредуван со помош на човечката работа и труд, како животна средина на човекот каде основни детерминанти се: техничките услови, природните компоненти како и вредностите создадени од човекот*. Во природната средина, просторот кој е збогатен со постигањата на човечкиот труд го претставува активниот фактор кој го условува развитокот каде настануваат разни односи и меѓусебни влијанија. Човекот за просторот почнал да се грижи со развојот на човековата цивилизација, во зависност од природните историските и општествено-економските услови човекот и просторот трпат одредени промени чии етапи се во меѓусебна директна зависност како резултат на општествениот труд. Прачовекот и неговиот напор биле насочени првенствено кон потребите за одржување на нивниот живот, засолниште, сигурноста, храната и многу малку време имал да се занимава со други потреби од повисоко ниво. Со растот и развојот т.е богатството и искуството што го стекнал човекот во минатите децении, потребите од низок ред т.е потребите за одржување до таа мерка се задоволени така човекот е во можност својот потенцијал да го реализира за да постигне негово самоактивирање во вид на емотивно, интелектуално и естетско воздигнување т.е своите потреби да ги задоволи за мотивирање. Ефектите на стопанството за масовно производство го забрзале задоволувањето на потребите на човекот од понизок ранг и стана свесен за неговите неисполнети и неискористени потреби како и за значењето на просторот, улогата негова за човечкиот живот и вкупната негова активност. Особено тие дојдоја до израз во времето на урбанизацијата и индустријализацијата кои укажаа дека просторот со експлоатацијата се троши и дека нетреба на просторот да гледаме како на нешто обемно, каде незините проблеми нетреба да се гледаат одвоено, него како меѓусебно поврзани и зависни феномени кои имаат потреба од усогласување, насочување, планирање на социјалните, економските и природните компоненти, што значи нерационалното користење на природата станува мошне важен проблем. Процесите кои ги споменавме на релацијата човек- природа и просторно-социјална густина човек-човекот предизвикува проблеми помеѓу нив, каде односите стануваат загрижувачки, алармантни, неподносливи, и се јавува потреба од планирање на релацијата човек-природа и човек-човек. Целта е да се постигне естетска, економична, хумана и функционална средина, со задача разликите и спротивностите да се усогласат во развојот како и можноста која овозможува долгорочен развој на целите кои ги поставило општеството како средство за насочување на развојот на истото општество.

Затоа плановите за просторна организација се работат за таа цел, како просторни планови. Како и секој друг план, просторниот план е резултат на процесот на планирање и тој претставува:

* Просторот разбран како систем на конкретниот простор ја означува целината додека системите на просторот како негови делови од целината, разграничени се теоретски во три свери: техничките услови природни својства и вредности создадени од човекот како главни основни области на единствениот комплекс и односите помеѓу општеството и природата, направената поделба од целта за соочување на развојната и функционалната рамнотежа помеѓу општествениот труд и природата.

- човечко орудие во борбата против немилосредната стихија во општеството и природата;

- како средство за регулирање на меѓучовечките односи во просторните заедници;

- како карактер на дејствата штетни на пазарниот механизам;

- спречува и предвидува создавање на непожелни последици во организирање и изградба на просторни заедници, и

- преставува инструмент на владеачката класа во реализирањето на политиката на просторната организираност на населението.

Во системот на пазарното планирање просторниот план преставува општински, општествен документ од општ интерес со кој се постигнуваат одредени цели или предвиди патот за нивно реализирање. просторниот план долгорочно ги насочува, согледува, утврдува и регулира потребите, поединечните и заедничките интереси на сегашните постоечки и идни корисници на просторот. Ваквото својство на планот му дава карактер на општинска и државна спогодба за уредување, организација, користење и заштита на просторот. Како интегрална компонента на вкупното општинско и државно планирање, просторното планирање е дефинирано како активност со која се утврдува најповолното решение за користење, уредување и организација на просторот на одредена општина. Просторот е општа даденост и треба да биде предмет на свесно делување на човекот, што особено доаѓа до израз во последните 60 години како резултат на поинтезивните процеси на урбанизацијата и индустријализацијата. Насочувањето на живите антропогени процеси кои се случуваат во просторот го преставуваат просторното планирање, каде насочувањето има регулативен карактер, каде преку мерките и активностите кои се предвидени се овозможува паметно да се управува со просторот. Компонентите главни во просторот на кои се врши планирање се:

- природната средина,
- инфраструктурата и
- населените места со активностите.

Главната цел е да се воспостави синхронизиран развој помеѓу нив, да се постигне хармонија со која ќе штедиме во:

- средства,
- време и
- снаги

ползата од ваквото планирање е:

- месното население да се задржи,
- функцијата работа да добие многу поурамнотежена и поосмислена диспозиција, одразувајќи се на животниот стандард, доходот, развојот, чии размислувања одат до предвидување и планирање на просторот, неговите природни и создадени потенцијали, како и задоволување на концептот за одбрана на државата.

Постојаното усовршување на просторните планови од страна на просторните планери и урбанистите, како нивна активност е многу важно, потребно, јасно и неодложно, затоа што урбанистичката и просторната политика има за цел да создаде оптимални услови за поттикнување на материјалното и духовното создавање, максимално искористување, вкупен развој на општините и државата, поголема благосостојба на граѓаните, изразена преку добро уредена животна средина која влијае на населението, секојдневните активности на

населението да добијат нова смисла, поголема опфатеност и изразена цел. Не само што живее човекот во просторот, тој и го моделира, ја создава историјата и географијата. Во мултидисциплинарното моделирање, учествуваат сите кои го проучуваат соодносот помеѓу:

- околината,
- животните услови и
- човекот.

2. ПРИРОДНИТЕ КОМПОНЕНТИ КАКО СЕГМЕНТ НА ПЛАНОТ ЗА ПРОСТОРНО УРЕДУВАЊЕ

Пазарниот пристап за развојот на односите човек-средина, општество-средина треба да има најважно место, планирањето треба да биде насочено кон реалното согледување кое не уверува во постоењето на меѓусебните влијанија на општеството и природата. Природните содржини и фактори треба да бидат сватени како фактори кои поседуваат одредено влијание на растот и развојот воопшто. Човекот живее во природата, природата е негово тело со која мора да остане во постојан процес за да неби умрел. Човечкиот духовен и физички живот е поврзан со природата бидејќи човекот е дел од природата. Меѓусебните влијанија помеѓу општеството и природата и помеѓу природата и човекот, мора да свати дека тој е дел од природата што значи дека нејзиното унапредување и уредување на самиот себе, а со тоа и на животната средина. Животната средина е составена од просторот каде се одвиваат животните процеси и претставува материјален систем кој е комплетен со взаемно поврзани појави и основи, како природни компоненти на природата:

- воздух,
- вода,
- релјеф,
- тло,
- животински и растителен свет, и
- компонентите кои ги создал човекот.

Зависноста, редоследот и структурата помеѓу состојбите на поделни компоненти на квалитативните и квантитативните карактеристики на природната средина во кружното движење на енергијата и материјата го даваат природниот комплекс.

Природно-географските компоненти и природниот комплекс се потсистем на системот на просторот кој ги обработува органогените и природно-физичките фактори кои ги создаваат природните својства на просторот, со еден вид од човековите видови и состојби. Тие делуваат врз нејзината заштита, унапредување, еколошка рамнотежа и унапредување. Како потсистем природата гледана со незините карактеристики може и самата да биде посебен и многу разгранет систем. Системското прибирање и проучување на оваа материја се мисли на природно-географските фактори и услови. Идентификацијата на природно-географските компоненти и обработка до таа мера, значи согледување на сопствените лични карактеристики кои како фактори имаат важна улога на појавите во просторот и согледувања кои ќе дадат конкретна слика за конкретен простор (општина) и можностите на измена на природните комплекси и нивните компоненти.

Од природните фактори и услови прво се третираат оние кои им штетат и користат на луѓето, оние кои непосредно или посредно имаат одраз на животната средина каде луѓето работат и живеат и оние кои имаат влијание врз изградбата на

просторот и населбите. Природата од друга страна се третира како извор на енергија и суровини и како услов кој делува врз човековото здравје и директно влијае на локацијата со незините елементи:

- воздух,
- вода,
- тло,
- флора и
- фауна.

Во природните својства на просторот се разработуваат важните елементи од еколошкиот систем, природните потенцијали, односот на човекот кон природата, природните фактори и услови и други меѓувлијанија. Комплексното истражување за изработка на трајна основа на просторот, важно значење имаат природните фактори и услови на самата средина како константни фактори на просторот. Вака поставен проблемот на прво место е проучувањето на природните својства на просторот, проучувањето на взаемните односи на природно-географските услови и фактори, а уште поважно нивното дејство на одреден простор (држава, општина, регион, котлина, сливно подрачје и д.р). Главниот резултат на планирањето на животната средина треба да е оптимализацијата на природната средина во однос на незините известувања и функции, планирањето на просторот не е ништо туку определување на оптималната употреба на секоја парцела од просторот. Пред какво и да е преуредување на природните услови потребно е целосно и комплетно запознавање и сложеност на нивните интеракции, односно менувањето на природата треба да се определува само врз основа на причините. Со раскинувањето на екосистемите и со нивното менување со други системи создадени од луѓето, се ризикува да се наметнат поголеми трошоци од оние што биле дадени за почитување на првобитната рамнотежа. Потребно е да ја разбереме природата, одржуваме, да ја протолкуваме, простудираме, искористуваме колку што е можно најдобро за најбитните потреби на човекот. Едноставно се согледува потребата од согледувањето во просторното планирање на комплексот на познавањето на природната средина истражувана од научници експерти и специјалисти од: педологијата, хидрографијата, сеизмологијата, геологијата, географијата, пејсажот, вегетацијата, фауната и слично. На истражувањата потребно е високо ниво на интеграција, планификација на природно-географските компоненти, а тоа е да го трансформира и прилагоди просторот за живеење, а притоа да не го поремети. Внимателното истражување т.е. откривање, разбирање и заклучување на природната средина, т.е. незината валоризација, вреднувањеиздвојување на одредени простори за одредени намени и идентификација на клучните проблеми на развојот неадекватноста, несразмерноста, исцрпеноста, колизиите, оценувањето на погодностите и слични појави и можностите на природната средина во уредувањето и користењето на просторот а со тоа се овозможува да се разјаснат и да се искристализираат положбите и неопходностите во истражуваниот простор. Основната мрежа за уредување на територијата, просторот произлегува од овие познавања. Економскиот модел кој е израз на општественото барање се судрува со овој модел на искористување на природните услови и фактори, преставува израз на понудите на природата, завршува во една серија на предлози за локацијата на активностите често се различни, кои ќе бидат во судир со економските потреби чија реалност неможи да се негира. Заклучуваме дека понудата на природната средина во планирањето на и економските потреби мора да најдат заеднички јазик преку моќта на политиката, да се дојде до решение особено денес поради

зголемениот раст и развој природата немилосрдно се експлоатира. Ваквиот модел на валоризација на природните услови и фактори кој се предмет на ова истражување има причина за постоење во планирањето, преку него е можно изнесување на функциите кои бесплатно ја осигуруваат природата во служба на човекот. Секој човечки зафат во природата мора да биде испланиран, интервенциите што ќе ги направи човекот ќе ја овозможат еколошката рамнотежа, човекот врши постојана размена со природата и таа размена ја овозможува и треба да ја уредува и надгледува. Научните сознанија за природните фактори поради континуитет во планирањето постојано треба да се надополнува со нови показатели.

3. ГЕОГРАФИЈАТА КАКО НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Просторното планирање се базира на повеќе области кои зафаќаат повеќе научни дисциплини како на пример:

- социоекономски,
- технички, и
- природни науки.

Географската наука во незините истражувања се занимава со односите човек-природа, природа-човек и човек-човек. Географијата како многу стара научна дисциплина со целта и методот на истражувањето се развивала низ повеќе фази.

Првата фаза е фаза на дескрипција која и е предходница на научниот развој, главниот збор го имал описот кој се правел за одреден предел.

Фтората фаза е геодетерминистичката фаза, незините почетоци датираат од античко време, најголемиот развој го доживува во XIX век. Главен основач бил Ф.Рацел. се смета дека природата е главниот мотор на севкупниот просторен развој, во делувањето на природата таа претставува услов во диференцијацијата на просторот и на човековата култура. Општествениот развој најчесто е одреден од природните особини на просторот.

Третата фаза е географскиот посибилизам или посибилистичка фаза, која се појавила кон крајот на XIX и почетокот на XX од страна на Видал де ла Бланш од Франција. Овде се отфрла апсолутната надмоќ на природата врз човекот, човекот добива улога на моќен геофактор. Со овој правец човекот и неговата култура имаат значајно влијание бидејќи со неговото менување под влијание на природата може и тој да реагира творечки на незините услови.

Четвртата фаза е географското проучување кое се појавува во почетокот на XX век. Културниот пејсаж е земен како основа за истражување т.е. морфологијата и физиономијата од културниот пејсаж. Посебно внимание се посветува на формалните и културно - генетските компоненти каде се нагласуваат формално-структурните содржини, додека се запоставуваат ефективните процеси и функциите во процесот. Географските истражувања денес најмногу се под влијание на морфогенетската фаза.

Петата фаза е функционалната фаза која се развила последните децении од XX век за објаснување на комплексните културни пејсажи регион, град и др. Носители на функции и создавачи на просторните структури се групите на луѓе, од голема важност за опстанокот на функциите, барањето на просторот и распоредот

на институциите во просторот, географската наука ги евидентира, врши регионална поделба и дава објаснување. Со овие проблеми се занимавал Х. Бобек кој му дава значење на следните функции:

- миграсоцијална функција (го опфаќа движењето, работата и промената на местото на живеење),
- топосоцијална функција (го опфаќа системот на населбите во просторот),
- онкосоцијална функција (го опфаќа стопанисувањето со цел за покривање на потребите и создавање на богатства),
- биосоцијална функција (го опфаќа наталитетот, прирастот за одржување на видот),
- политичка функција (го опфаќа заедницата и незиното организирање како систем, со цел сопствените вредности да се реализираат), и
- културната функција (ја опфаќа важноста незина во просторот).

Како научна дисциплина географијата укажува на на современите појави и процеси доведувајќи ги во врска со постанокот и специфичните карактеристики на пределот како на природните така и на општествено-економските карактеристики.

Задача на географијата е да ја проучува земјината површина и нејзината промена под влијание на општествените и природните фактори, така што земјината површина се сваќа како целина каде појавите и силите се испреплетени. Изучувањето на развојните правци на современите процеси, географските специфичности создаваат солидна основа за прогнозирање на идните структури. Географијата има задача не само статички да ги регистрира појавите на земјината површина стана и наука која се повеќе ја проучува и динамиката на незиното преобразување. Географијата со ваквиот пристап се фклопува во суштината која го изучува и планира просторот т.е. многу се доближува до просторното планирање, со тоа што ги проучува состојбите и дава заклучоци и определби за истите и притоа географските истражувања се драгоцени за просторното планирање и за насочување на идниот развој. Географијата е комплексно широка наука која ги проучува процесите и појавите во природата како и општеството, таја израснува како најголем познавач на случувањата на релацијата природа-општество-стопанство, задача и е точното запознавање на сложениот комплекс: природа-човек, човек-природа и човек – човек.

4. ПОЛОЖБАТА И ОПКРУЖУВАЊЕТО ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Кога изработуваме просторен план секогаш разгледуваниот простор е дел на некој поголем просторен систем, затоа секогаш треба да внимаваме на нивните меѓусебни односи со непосредното и поширокото опкружување кое зазема важно место во планското работење, т.е. со другите просторно- функционални компоненти.

Опкружувањето и неговата обработка поради поцелосната опфатеност на проблематиката ги обработува посебно:

- значењето на просторно-функционалните врски и нивниот соодност на развиеност со нивното опкружување,
- просторните системи и видовите на опкружувањето, и
- поимот на системот на просторот.

Ако сакаме да ги видиме врските ќе направиме анализа на топографската сместеност на системот на просторот, за на преставените природно-географски соодветни карактеристики и ограничувања го обработиме принципот на

инхерентност^{*}, и регионализација целината на системот на просторот или просторниот систем да се подели на помали подцелини кои ги немаат сите својства на целината се нарекува регионализација. Ова ни укажува дека има различни регии во иста просторно функционална средина, целина. Регионализацијата може да биде:

- оперативна,
- стручна,
- управувачка,
- научна и др.

Во целината различните региони придонесуваат да меѓусебната размена биде поорганизирана и со поголем степен на развој, како и значењето на просторно-функционалната констелација, значи воспоставување на јасна и точна функционалност меѓу просторот и општеството во кој определени субјекти учествуваат на соодветен начин во кој се дефинира нивното место (Зиков,1988). Како на опкружувањето така и на системот меѓусебните влијанија можат да ги променат белезите. Дефинирањето на елементите кои припаѓаат на системот посебно на оние кои припаѓаат на неговото опкружување е потреба. За системот и опкружувањето нивната дефиниција е релативна не е точна и зависи прво од оценката, мора да е во однос на:

- Положбата кон државата,
- Географските регии,
- Главните сообраќајни магистрали,
- Регионалните сообраќајни патишта,
- Поголемите морфолошки целини,
- Населените места и подрачја,
- Главните стопански реони, и
- Центрите-половите за развој.

5. ГЕОЛОГИЈАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Во просторно планерската работа геолошките истражувања имаат цел со проучувањето на природните процеси и појави кои се случуваат на површината и во внатрешноста на земјината кора, промените кои настануваат во физичко-географските создавања, органскиот свет од незиниот историски развој, составот и градбата на земјата да се истражат:

- Хидрогеолошките особини,
- Рудните лежишта,
- Тектонските карактеристики,
- Инжењерско-геолошките својства, и

Поимот кој овозможува одредено подрачје да е доволно поврзано и организирано и да преставува една заокружена средина, целина со доволно елементи и меѓусебни врски преставува системност на просторот.

Елементите на системот на просторот кои по својата функција ги прават различни од другите просторни системи, делови се нарекуваат просторни системи. Врска постои помеѓу просторните системи во самиот систем на просторот како и меѓу системот и неговото опкружување кое е условено од меѓусебните делувања, а има за цел размена и промет на научните, материјалните, културните и другите добра како елементи на просторниот и општествено-економскиот развој.

^{*} Можноста да се поврзат елементите и чинителите со некои системи до онаа мерка на развиеност која овозможува оперативно да се издвојат и третираат како посебни целини надвор од универзалната поврзаност кохерентност која ја дефинира инхерентноста.

- Литолошкиот состав.

Доброто познавање на геолошкиот состав натеренот многу придонесува како за теоретското така и за практичното стопанско решавање на проблемите од повеќе стопански гранки.

Металните рудни појави се во тесна врска со тектонските процеси т.е. магматската активност и состав. Ако добро ја познаваме тектонската ситуација однеа зависи и степенот на експлоатацијата на рудните наоѓалишта. Тектонските зони и нивното познавање на нивната градба кои преставуваат комплекси со различна геолошко историска старост, минеролошки видови и петрографски членови, разновидна тектонска еволуција и разновиден геолошки состав имаме увид во литолошкиот состав од кои зависат:

- Инжењерско-геолошките карактеристики од кои зависи носивоста на поделни терени,
- Хидрогеолошките карактеристики од кои зависат хидролошките особини на теренот,
- Почвите, водопропусноста и ерозивните процеси,
- Тектонските карактеристики од кои зависи стабилноста, и
- Тектонските процеси кои ја условуваат оруднетоста, особено резервите, квалитетот и градбата на рудите.

Ова е важен критериум според кој се прилагодуваат натамошните предвидувања за организација и развој на просторот, т.е. тие може да преставуваат изразена погодност или ограничувачки фактор.

При ова геолошката средина се третира од различни аспекти:

- Како средина во која и на која се гради,
- Како дел од животната средина,
- Средина на која се одгледуваат растителни видови,
- Како фактор за лежиште на корисни минерали и енергетски сировини.

Значењето на анализата за геолошките фактори кои се важни за некои проблеми на просторното планирање може да ги решаваат само геолозите, анализата на сите важни фактори за дадени проблеми во планирањето се бонус според геолошките услови за користење на енергетските извори, минералните сировини и изворите за заштита и изградба на терените кои се дел од животната средина.

Анализата ја вршат просторните планери а целта е:

- Реонизација на теренот според геотехничките погодности за изградба на сообраќајници, индустриски објекти, населби и друго,
- Реонизација на теренот според степенот на утврдување на заштитата и загрозеноста, и
- Прикажување на потенцијалноста на одредено подрачје со енергетски извори и минерални сировини.

6. ГЕОМОРФОЛОГИЈАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Главна цел на геоморфологијата е да ги проучи облиците на релјефот, начинот на нивниот развoтoк и постанoк. Релјефните облици и форми како релјеф дефинирани се како рамнини, возвишенија и длабнатини на копното кои имаат разни димензии и облици.

Вертикално се разгранети сите облици: котлини, долини, планинoвaрoвнички полиња, вртачи ували, циркови, бари кои го сочинуваат релјефот на земјината површина. Во географската средина главна карактеристика претставува релјефот, од него зависат: педологијата, хидрографијата, климата, растителната покривка како и животот на луѓето. Повторно сите компоненти имаат влијание на релјефот т.е. постојано го менуваат изгледот негов.

Трите основни видови на морфолошки процеси од кои е условен развојот на релјефот се:

- Антропогени,
- Антропогено природни процеси, и
- Природни.

Во антропогените морфолошки облици и процеси припаѓаат сите форми кои настанале под дејство или делувањето на човекот, рударство, градежништво, земјоделие и др., и направиле влијание врз обликувањето на релјефот.

Во антропогените природни морфолошки облици, форми и процеси спаѓаат оние категории кои настанале со интензивно делување на човекот врз природата, ерозија на тлото, формирање на вододерини, бари од неправилно обработување, лизгање, рушење, како резултат на потсекување на страните при изградба на згради, патишта и др. Негативно влијаат овие процеси на работата и животот на човекот.

Во природни морфолошки процеси и облици се вбројуваат сите облици кои се настанати под дејство на ендегените и егзогените сили.

Природната основа особено релјефот со неговите структури, морфографски, морфолитогени и други особини во смисла на негов постојан и комплексен динамичен развој влијае до одреден степен врз процесот на валоризација на просторот.

Познавањето на:

- морфолошко-топографските карактеристики на теренот,
- Наклонот,
- Висинската разгранетост,
- Геоморфолошките особености, целини, објекти, процеси и склоп,
- Експозицијата, и
- Просторната застапеност на истите со карактеристиките и друго,

Имаат големо значење врз намената на просторот, особено врз развојот на трасирањето на патните правци, распоредот на вегетацијата посебно на шумските комплекси, земјоделството, има важна улога врз развојот на населбите како услов за изградба, престој и движење има важно место при изборот на туристичко-рекреативните места и друго. Позитивната или негативната улога на релјефот отаму произлегува за одделни намени при користењето и организацијата на просторот. При разбирањето на релјефот посебно е значајно утврдувањето на постојаноста на поделни релјефни облици и форми или ако некои се во процес на

измена тогаш да се констатира карактерот на тие промени. Посебно внимание во ова мора да се обрне на влијанијата што човекот ги врши врз морфолошкиот развој од аспект на позитивен или негативен придонес, врз промените на стабилноста на некои појави.

7. СЕИЗМОЛОГИЈАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Истражувањата и резултатите од сеизмологијата како основни елементи многу се важни за просторно планирното планирање. Земјотресите преставуваат многу опасна природна појава затоа е потребно континуирано следење на сеизмичката активност, како на пример епицентри, интензитети, потребно е проучување на природните појави и нивната генеза на повеќе научни дисциплини како што се сеизмологијата, геологијата и геофизиката кои ја предвидуваат горната максимална граница на очекуваните земјотреси како најдолга временска прогноза, издвојување на локалните епицентрални подрачја на земјотресите и нивна класификација, макрореонирање, детално реонирање при планирањето на населбите или некој големи инвестиции на некој важни објекти. Сеизмолошките истражувања обезбедуваат научен комплексен пристап на проблематиката преку категоризација и систематизација на важните фактори. Степенот на сеизмичност на определени региони и подрачја како и факторот на сигурност се во врска со економските фактори. Степенот на сигурност се обезбедува со реонизација на местата со висока сеизмичност а со тоа се насочува и изработката на плановите, густината на изграденост да се определи, површинската намена, инфраструктурниот систем на применливост, на колку спратови да се гради и т.н. Заштитните мерки се добиваат од анализата на предходните согледувања со кое можат да бидат ублажени штетните последици, помалку материјална штета и загуба на човечки животи посебно во големите градски центри, индустриските објекти, комуналната инфраструктура, електро енергетскиот систем и други објекти. Истраженоста на еден простор како и познавањето на сеизмичноста, преставуваат едни од основните елементи при планирањето на просторот евентуално при појава на земјотрес. Денес целиот општествено-економски развој има потреба од сеизмичката заштитна компонента. Сеизмолошките истражувања и нивната крајна цел е преку планското користење во наредниот период на просторот да се намалат на најмало ниво материјалните и човечките загуби и да се истакнат позитивните дејства на науката.

8. КЛИМАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Состојбата на времето и неговото истражување и проучување т.е. неговите елементи ќе ја добиеме климата на некој регион, котлина, општина, држава и т. Климата е многу значајна компонента на географската средина. Подолгорочното мерење и собирање на климатските елементи како што се: врнежите, ветровите, влажноста, облачноста, инсолацијата, температурата и друго ја одредува климатската припадност во регионализацијата на климатските влијанија и намената на просторот. Влијанието на непроменливите климатски фактори како што се: географската ширина и должина, релјефот, надморската височина, земјината радијација, револуција, растителниот покривач, распоредот на копното и морето, видот на подлогата кои ги резултираат метеоролошките појави и типовите на клима. Вегетацијата влијае врз намалувањето на амплитудата на температурата на земјата, негативниот однос на човечката активност може да ги влоши климатските

услови преку нерационално користење на земјиштето, исфрлање на огромни количини на штетни гасови на индустријата, уништување на шумскиот фонд, надморската височина влијае на воздушниот притисок, врнежите, ветерот, температурата, влажноста, географската широчина ја условува појавата на зоналност на сончевото зрачење и друго. Климата и климатските елементи со нивните резултати укажуваат на условите за човечката активност и животот. Погодноста на некој простор за туризам, рекреација, биолошката продукција, разместеноста на населбите и друго се гледа од нивните карактеристики.

Со истакнување на екстремите на поделните климатски елементи укажуваме на ограничувањата на некои активности од областите (туризам, земјоделие и друго), и физичките фактори како услов во распространувањето и регулирањето и опстанокот во природата на организмите. Најважни такви фактори се: осончувањето, водата, температурата, взаемното дејство на влажноста и температурата, воздухот и друго. На температурата се осетливи сите организми т.е. на незиното колебање. Поделни климатски елементи при планирањето на просторот влијаат со нивните вредности до одреден степен за туризмот, шумарството, земјоделството и друго. Со тоа активната валоризација и намена на просторот се одредува и земајќи посебно место.

9. ХИДРОГРАФИЈАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Благосостојбата на живиот свет неможи да се замисли без квалитетна вода за пиење, домашни и други потреби на населбите, човекот и стопанството. Развојот на индустријата, стопанството и опстанокот на човекот зависат од водата. Изобилноста на природата со вода и незината просторна распространетост зависи и можноста за незино искористување. Научните истражувања треба да покажат на нејзините количини, појави, биланси и на проблемите кои произлегуваат од нив, водата е дел од природата и однезе зависи целокупниот животот на земјата. За потребите на планирањето на сегашниот и идниот развој потребна е реална презентација на водениот биланс на самиот простор како: проток на реките, појава и капацитет на изворите, сливни подрачја, квалитет на водите, издашност на термалните и термоминералните води, просторна разместеност, податоци за екстремните хидролошки појави: ерозија, пресушување на реки, извори, високи води, мочуришта, поплави и друго. Така се создава основата за незиното користење за да може да се надоградува понатамошната просторна разместеност на населението и неговите активности во просторот. Во просторните планови означувањето на хидрографските карактеристики е многу важно за развојот на живинарството, сточарството, аграрното производство, снабдувањето со вода на примарното производство, искористеноста на термалните и минералните води за рекреативно здравствени цели на луѓето, како извор на енергија, во хидроцентралите и за ладење во термоцентралите, нуклеарките, разни технолошки процеси во производството, таа е услов која го разубавува природниот пејзаж, таа е услов за појавата на населбите, индустријата, таа преставува ефтин пловен пат за превоз и дистрибуција на луѓе, стока и секако квалитетот на водата. Во просторните планови од аспект на искористување на водата, се прави организација на повисоко ниво од локалното земајќи ги во предвид факторите на интегрирање и општествено-економскиот развој на просторот како една целина, со тоа овозможуваме максимално користење на водните ресурси, земајќи ги во предвид и подрачјата со малку вода и оние кои се богати со вода. И покрај огромното значење на водата тие несе доволно вреднувани како крвотокот во човековото тело тие се на

просторот. За жал и денес во XXI век управувањето со водите во нашата земја се наоѓа во рамките на потесните општински граници, таков е случајот со регионалниот водовод Студенчица кој снабдува со вода повеќе општини и постојано репродуцира недоразбирања помеѓу нив околу распределбата на водата.

10. ПЕДОЛОГИЈАТА И ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

Тлото преставува збир на сите видови површини и почви кои се користат во просторот од страна на населението. Тлото е простор за земјоделството како примарна функција, секоја површина која може човекот да ја заземе преку своите активности за инфраструктура, населби, индустрија и друго. Почвата како тло и земјиште може да се третира како работна средина, предмет за работа, средство за работа е многу важен материјален услов за развојот на општеството.

Земјоделското земјиште според намената преставува производна средина, плодната почва се користи како обработливо земјиште и тие се со ограничен ресурс и се со ограничени можности за промена на педолошката структура, тлото уште се третира како најголемо природно богатство на секоја држава. Постановот на почвите зависи од многу фактори на хемиско и механичко распаѓање на матичниот супстрат како резултат на природните процеси, еколошките и економските фактори се мошне различни со разновидни својства, карактер на плодност и можност за искористување. Целта на истражувањата на почвите за потребите на просторното планирање е да се прикажат сите типови и потипови на почви со нивната структура, бонитетна вредност, бонитетна структура и деградација. Со ова се гледаат можностите за рационално користење на почвите, обнова на деградираните почви, квалитетни промени во структурата на обработливите површини, воведување на мелиоративни зафати за подобрување на квалитетот на почвата, рационално ширење на населбите, инфраструктурата, индустриските и другите објекти надвор од обработливите површини. Податоците за земјиштето најмногу се користат за земјоделски и шумарски цели. Од струките кои ги користат најмногу педолошките истражувања се: географи, економисти, биолози, урбанисти и просторни планери. Податоците за својствата, распространувањата и друго треба да се престават во педолошки карти, и тоа преставува основа за секое просторно планирање, картите се основа за изработка на други тематски карти за посебна намена. На овој тип на карти потребно е да се внесат границите на распространувањето на поедините типови на почви или нивните својства од каде произлегува бонитетната вредност. Поради огромните побарувања на потрошувачите кои се надвор од областа на земјоделието и брзото смалување на земјоделското земјиште од просторните планери на урбанизмот се бара рационално користење на овој главен природен ресурс. Педолошките карактеристики и нивните резултати преставуваат основа за нивно рационално искористување, така што потрошувачката потребно е да ја насочиме кон површините со полоши бонитетни класи, да бидат надвор од земјоделското земјиште и да биди користењето на земјиштето во склад со направените карти за почвите и земјиштето.

11. ФЛУОРАТА И ФАУНАТА ВО ПРОСТОРНОТО ПЛАНИРАЊЕ

За потребите на планот и просторното планирање флуората преставува важен одржувач на еколошката рамнотежа, каде треба да се осознаат основните еколошки особености на просторната разместеност на растителните заедници, фитоценолошката припадност, вегетацијата како и состојбата со потенцијалните

наоѓалишта и деградацијата. Раскленувањето на вегетацијата се врши според еколошките разлики на шуми, ливади, ридски и планински пасишта.

Во рамничарските предели и на надморска височина од 600-1050м, се појавуваат ливадите. Ливадите за разлика од другите типови на пасишта покажуваат еколошки разлики како резултат на конфигурацијата на теренот и водниот режим на наоѓање. Како тип во ливадските заедници треба да се анализираат поважните видови, квалитетниот состав на видовите поради оценка на стопанското значење и нивното простирање.

Ридските пасишта обично се наоѓаат на стрмните и каменливи страни на напуштени земјоделски површини, во шумскиот буков регион настанати со ненаменско копачење на шумата. Различните стадиуми на тревната вегетација ни укажуваат на постоење на повеќе фазиеси (fasiies- седиментни карпи што настанале истовремено, но под разни услови и поради тоа имаат различен изглед) така се создаваат и можности за издвојување на локалитети по заедници со цел за збогатување, користење, согледување и унапредување на пасиштата.

Планинските пасишта распространети се на огромни површини на планините и на дел од некогашните шуми. Поради постоењето на поголем број на видови потребно е да се идентификуваат истите, да се согледа нивното стопанско значење, разместеност, деградираноста и можноста за нивно унапредување за да постигнеме поголема економска вредност. На одредени места се користат како пасишта а некаде како пасишта. За потребите на просторната организација посебно онаму каде се развива човечка активност, посебно место заземаат шумите, тие се извор на дрва, тие се посебни заедници на живи организми и имаат големо влијание врз режимот на водите, особините на земјиштето, климата и даваат можност за развој на туризмот, водо стопанството, сообраќајот, земјоделството и т.н. Секоја шума потребно е да има доволно површина под шуми, задоволителен состав и поволна разместеност. Досега шумите освен економската категорија се мисли на дрвената маса сите останати функции на шумите се занемарени каде со сигурност имаат поголема економска вредност. За потребите на просторните планиви треба да укажеме на постоењето и значењето на шумите во даден простор согледувајќи ги сите назини функции кои ги даваа шумата, особено на обновувањето и правилното стопанисување. Потребно е во просторните планови т.е во нивните карти да се одреди местото и распоредот на шумските заедници нивниот состав на ист простор како и поврзувањето и меѓусебните односи во еден систем т.е. кои функции во услови на дадена средина се доминантни. Со укажувањето на функциите од шумскиот фонд кои имаат огромно значење врз заштитните функции и позитивното влијание врз проучуваната средина. Исто така огромно е значењето на шумите во градовите како зелени парковни површини и дрвореди. Преставуваат средство за намалување на аерозагадувањето, ја намалува бучавата, го обновува загадениот воздух и во зависност од шумските комплекси и водената маса делува на микро климата. Вегетацијата исто така се наоѓа и над шумските комплекси преставена преку тревни заедници, грмушки и полугрмушки кои преставуваат како премин помеѓу планинските пасишта и шумите.

Во зависност од распространетоста на флуората растителниот свет, паралелно со него е и фауната (животинскиот свет) како на површината на земјата така и во водените површини. Секако и овде се дава значење на постоењето на некои важни видови. Пејсажните карактеристики и природните реткости не упатуваат на согледување на нивната вредност како за развојот на туризмот и стопанството кое преставува појдовна основа во потребата од максимална организација на просторот. Согледувањата за состојбата и значењето на

вегетацијата се огледува во сознанијата дека треба да се извршат шумско мелиоративни зафати поради појавата на интензивна ерозија на тлото, можноста за брза трансформација со природно обновување на шумите во деградирани области на шумска и тревна вегетација, погодноста за пасење на местата кои се богати со трева како и стопанската вредност. Во разгледуваниот простор треба да се истражат и одредат вегетационите типови кои се карактеристични за тој предел да се издвојат природните амбиенти кои би можеле да ни послужат како база за развој на рекреацијата и туризмот. Според важноста се истакнуваат оние видови кои се значајни за тој простор или оние кои треба да се заштитат како релктни видови.

12. ФУНКЦИИ НА ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИТЕ КОМПОНЕНТИ

Како систем просторот не е составен само од збир на различни елементи, него на елементи кои се во врска. Природните и општествени различни содржини на еден простор се во меѓусебнаповрзаносткаде компонентите имаат различно променливо значење. Значи дека не треба да прифаќаме дека природно-географските фактори се одлучувачки за развојот на човечката заедница и општеството. Не треба и да го прифатиме и посибилистичкото сваќање дека економската моќ и општествените односи секогаш можат да преовладаат и да ги победат природните фактори. Затоа имаме потреба од истражување и изучување на појавите во кои опстојува и живее човекот. Човекот бара максимални решенија и најдобри методи со кое би владеел со настанатите промени во просторот што го опкружува. За да се достигне целовитост на природната средина потребно е комплексно поврзување на природните фактори. Со добро познавање и целосно вреднување можное воспоставување и констатирање на локациските природни можности за планска употреба на просторот и неговите богатства. Со вреднувањето на природните услови и фактори и со разгледувањето на меѓусебните заемни односи ќе ни укаже кое користење на земјиштето од нив е најуспешно и оправдано за: урбани, шумски, земјоделски, туристичко-рекреативни, инфраструктурни и други потреби.

13. ПОВРШНИ И КРИТЕРИУМИ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИ НАМЕНИ ОПТИМАЛИЗАЦИЈА НА ПРИРОДНА СРЕДИНА

Ако со користењето на просторот ние се спротивставуваме на природните фактори, на директен или индиректен начин овозможуваме нарушување на природната средина како што е појава на: екстремни температури, поројни текови, поплави, голини и ерозија. Со тоа овозможуваме нарушување на природните вредности и се овозможува негативно дејство на природните фактори. Поради константните карактеристики на природните фактори во целост како што се: клисурите, слабата бонитетност вредност на почвите, планинските масиви и друго, нивната промена е невозможна т.е., економски неоправдана. Од сето ова најрационален и најисправен пат е фклопување и прилагодување на интервенциите во просторот и нашите потреби со позитивните дејства на природните фактори. Значи да се делува во согласност со природните услови од самиот почеток, додека современата технологија да се користи за унапредување на природните непогодности, ова го кажал швајцарскиот урбанистички планер Е. Egliа. Достигнувањето на целовитост на природната средина е можно само ако природните фактори се состави и комплексно поврзат. При планирањето на просторот за да се изврши наменско одвојување на површините по категории и

подрачја ни требаат реални информации за глобалните физичко-географски карактеристики на проучуваното подрачје и вреднувањето на истите, и врз основа на тоа утврдување се дефинираат развојните цели. Вака многу полесно се поставуваат темелите за натамошното користење на просторот. Природните услови и фактори и нивното познавање во планот за просторната урбанизација ни овозможува воспоставување на природни локациски можности и ограничувања и се зголемуваат можностите за исправна и рационална употреба на просторот со природните богатства во согласност со планираните насоки, цели и интереси на планот за просторна урбанизација, опремување, уредување и користење на просторот и заштита на природните богатства. Во сливот на Црна Река особено во општините Прилеп, Битола, Новаци и нивниот заеднички дел на Мариово во последните децении се зголемени интересот за користење на просторот и тоа: зголемени се потребите од површини за градба на индустрија, сообраќајници, становање, за експлоатација на минералните сировини особено на јагленот каде постојат резерви од над 400 милиони тони, за користење на водата од самата Црна Река за изградба на уште две хидроцентрали Чебрен и Галиште за кое нешто секако дека оваа 2012 година дефинитивно ќе се избере фирмата која ќе ги гради овие големи хидроцентрали, потребата на населението за рекреација и друго. Ваквите зголемени потреби се резултат на интензивниот развој и недоволно планско користење на просторот, за кратко време значително се зголемија површините зафатени од интензивната ерозија, нешто кое се мери постојано на хидроцентралата Тиквеш кај Кавадарци, поплавените површини, загадувањето на животната средина, зголемувањето на отпадоците, почвата, водата, воздухот кои условија појава на ограничувачки фактори од аспект на загрозеност. Слободно можеме да заклучиме дека просторното планирање и урбанизацијата треба да се базираат на обработка на природната средина, незино премерување, обработката несмее да се сведе само на незино опишување, да се обработат критериумите кои ќе се сметаат како мерка на природните услови и фактори за да главниот резултат од планирањето на средината биде најповолен на природната средина за незиното известување и функциите на регулирање.

14. ВРЕДНУВАЊЕ НА ПОВРШНИ ЗА ОДРЕДЕНИ АКТИВНОСТИ

За да направиме валоризација на природните услови и фактори т.е нивното вреднување треба да се сведе на оценување и определување на степенот на количеството и обемот, ќе ги дефинираме критериумите за елементите кои ги сочинуваат природно-географските компоненти кои се однесуваат на конкретниот простор среден слив на Црна Река. Со помош на валоризацијата (утврдување) можеме да ги оцениме погодностите, ограничувањата и можностите на природната средина за одредени потреби, самото вреднување треба да се усогласи со положбата и функционирањето на еко системот во целина, поготово посебно со влијанијата врз вкупната положба на просторот и на другите потсистеми и системи. Идентификацијата на клучните проблеми во развојот и одмерувањето на сразмерностите помеѓу одделни функции и системи и слично од една страна и ограничувањата од друга страна. Активното дејство на природните фактори низ еколошкиот синдром го одредуваат квалитетот и погодноста на одреден простор за пооделни функции и намени. Природните извори и нивната композиција се дел од базата како еден од примарните услови и столб на вкупниот развој. Дефинираниот метод со кој можеме да издвоиме подрачја со оптимални особини за одредени

намени, активности ги категоризираме површините по вредноста за нивното користење.

Согласно основните елементи на овој метод критериумите се дефинирани, тие се:

Подрачја кои се издвојуваат и се исклучуваат за одредена намена, како непогодни дефинитивно поради тоа што не одговараат, се заземени или ќе бидат заземени за други цели.

Издвојување на изразито погодни подрачја погодни за пооделни намени, значи потврдување на хомогеноста на одреден простор во релативна ане во апсолутна смисла.

Подрачја се издвојуваат и се релативно погодни за одредена намена, значи од некои причини овој терен во целост не одговараат па се укажува на релативна погодност, условно со поограничени можности или има потреба од одредени интервенции за да ги постигнеме бараните цели. Во исто време укажуваме на можноста ако се приоритетни за друга намена во зависност од максималните погодности истите да се искористат.

Со овој метод ќе направиме определување на критериуми за сите активности кои се зависни од природните услови и фактори и се од посебно значење за општествено- економскиот развој. Критериумите се однесуваат исклучиво на подрачјето среден слив на Црна Река и тие се толерантни а не апсолутни.

Како најпогодни и погодни за пооделни подрачја одредивме и критериуми за пооделни елементи на екосферите компоненти врз основа на кои во нив ќе можеме да издвоиме територијални единици на непогодни, погодни и најпогодни терени за одредена намена, барање на оптимални решенија за дополнителни активности, кои се дел од целината и без нив нее можно рационално искористување на просторот.

За некои елементи врз основа на опишувачките направени оценки, ќе можеме да направиме вреднување на сите природни услови и фактори за одредена намена и издвојување на површини за рационално искористување т.е., преодреди, поблиску одреди на простори кои се одликуваат со изразити вредности за: туризам и рекреација, лов, риболов, населби, шумарство, земјоделство, рударство, комуникации, енергетика и друго. Резултатите и сознанијата од вреднувањето на природните услови и фактори како природни состојби на просторот ќе се соочат со долгорочни потреби, така ќе се добијат почетни основи за одредени приоритети, за целосно диференцирање во зависност од можноста на пооделните услови и фактори за пооделни активности.

15. ВРЕДНУВАЊЕ НА ПОВРШИНИ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСТВО

Земјоделските површини и нивното определување за земјоделско производство се прави како резултат од анализата на: климатските, хидрографските и педолошките карактеристики, осончувањето, надморската височина, наклонот се определува некој простор во одредени групи на непогодни, многу погоден и релативно погоден за таа намена.

1. Климатските карактеристики имаат огромно значење за земјоделското производство и ги определува растителните видови, посебно климатските елементи како агро климатски големина: влажност, температура, инсолација. Како најважна агро климатска големина за растенијата има температурата која влијае на дишењето, фотосинтезата, развојот на кореновиот систем, транспирацијата и друго.

Според научниот метод направена е научно истражување на: големината на активните температури, безмразниот период и неговата должина, вегетациониот период и неговата должина и други показатели.

а) Вегетациониот период и неговата должина т.е. основните физиолошки процеси на растенијата се одвиваат во одредени температурни граници, каде се означени почетокот и крајот на вегетационите активности. Трите точки на вегетациониот период се минимум, оптимум и максимум, како и неговата должина се различни за секоја култура. Како најпогоден за сите култури тоа е периодот со поголеми температури од 10°C и врз база на овој показател можат да се издвојат ареали со издвоени температурни погодности:

- Умерениот и суптропскиот појас се најдобрите услови кои одговараат за сите видови култури, каде вегетациониот период има должина од над 230 дена.
- Вегетациониот период каде има должина од 200-230 дена, се добри услови за сите видови на култури во умерената област;
- Намалувањето на вегетациониот период е условен од зголемувањето на надморската височина, се стеснува изборот на културите и на крај се сведува на планинските жита, компирот и крмните растенија.

За нашата земја горната граница на растителното производство е до 1000 м.н.в. и многу ретко таа е надмината.

Големината на активните температури ($t^{\circ}\text{C}$) има огромна важност особено топлотната големина. Врз база на неја се врши најисправно и најрационално просторно разместување на некои земјоделски култури и се издвоени следните подрачја.

а) Подрачја од $4100 - 4400^{\circ}\text{C}$ топлотна големина каде се одгледуваат термофилни суптропски култури: ориз, кикиритки, тутун, сусам, афион, памук и др. Овде исто така се одгледуваат сите видови на зеленчук, некои видови на медитеранско овошје и доцни сорти на винова лоза. Овие подрачја се со најголем вегетационен период и најголема обезбеденост со топлина.

б) Подрачја од $3100 - 4100^{\circ}\text{C}$ топлотна големина погодни се за растенија како што се: индустриски, житни растенија и овошки од умерената клима.

в) Подрачја под 3100°C топлотна големина има склоност кон природна вегетација и претежно тоа се планински области.

Високите температури и мразевите се ограничување на ваквите определби, доколку безмразниот период е подолг од вегетациониот период тогаш нема опасност од ниски негативни температури.

Мразевите т.е. ниските температури ги загрозуваат раните, доцните и повеќегодишните култури т.е. штетно влијаат на растенијата и во подрачјето просторот издвојуваме три категории според раните и доцните мразеви. Како ниски температури од кои постои опасност се под -25°C за пченицата, јачменот, виновата лоза, детелината и друго.

а) ако првите есенски мразеви како доцни се појават на 12 ноември овие простори се погодни за култури кои стасуваат касно, доцни сорти на грозје, доцни градинарски култури, сиурак, пченка, сончоглед, зимски сорти, втори култури по раните култури и друго.

б) Ако на 20 октомври е првиот есенски мраз, можни се како втори фуражните култури.

в) Ако на 1 октомври е првиот есенски мраз неможиме да произведуваме втори култури.

Според најдоцните пролетни мразеви имаме три категории и тоа:

а) Пролетни најдоцни мразеви до 31 март овозможуваат одгледување на овошје кое рано цвета (праска, кајсија, круша, бадем и др.), рани градинарски култури.

б) Пролетни најдоцни мразеви до 15 април кој овозможуваат одгледување на средно рани култури: кајсија, јаболка, круши, шеќерна репа, градинарски култури и друго.

в) Пролетните најдоцни мразеви после 15 април, погодни се за: компир, сливи, рибизли, малини, пченка, ориз, житни култури и друго.

Најпогодни простори според овој критериум и со најголеми можности се од првата категорија, втората категорија се релативно погодни и со наголеми ограничувања и најмалку погодни се просторите од третата категорија.

Температурите кои се над 35° С исто така може негативно да се одразат бидејќи го нарушуваат водениот биланс на растенијата, смалување на приносите, согорување на хлорофилот, предвремено зреење, нивното опрашување и друго. Ова е посебно изразено во областите каде температурата ја поминува границата од 40° С.

Анализираниот простор на прилепско, битолско и мариовско во однос на релативната влажност на воздухот се движи во оптимални граници за земјоделството и се движи од 68.4 до 69.2 во периодот од 1972-2001 година. Доколку се случи релативната влажност да е под 50% подолго од 5 дена негативно се одразува на оплодувањето на градинарските култури, ги отфрлаат цветовите и има слабо оплодување дури и до 50%.

Ветровите во ова подрачје не се карактеризираат со негативно влијание важни за земјоделското производство бидејќи сувите и топли ветрови не се појавуваат во вегетациониот период.

Во однос на влажноста и плувиометрискиот режим во овој простор издвојуваме три категории:

а) влажни и можне влажни подрачја од над 800 мм воден талог;

б) умерено влажни подрачја од 600-800 мм воден талог, и

в) суви до мошне суви подрачја од 500-600 и под 500мм воден талог.

Во ова подрачје врнежите се нерамномерно распоредени по месеци со максимум во новембар од 60.9 мм, во пети месец 55.6 мм и во десети месец од 55.1 мм, додека минимумот е во месеците јануари 29.7 мм, просечната годишна сума на врнежите во периодот од 30 години изнесува 516 мм. Врнежите претежно се од дожд и дел од снег.

2. Од хидрографските карактеристики анализирани се само главните фактори за полјоделското производство. Подземните води чие ниво е услов за поделни култури, ерозивните процеси кои директно влијаат на производната способност на почвите, а квалитетот на површинските води го одредува начинот на нивното искористување.

Во зависност од подземните води се мисли на нивната длабочина се издвојуваат три категории на подрачја за полјоделство тие се:

а) погодни површини за сите видови на полјоделски култури доколку подземните води се на длабочина од над 2 м;

б) терени со подземни води на длабочина од 1-2 метри, тоа се површини погодни за сите видови на полјоделски култури, освен трајни култури; и

в) подземни води на длабочина до 1 метар, површини непогодни за полјоделство, освен за ориз, ливади и др.

Заполјоделството според овој критериум многу погодни терени се од првата категорија, релативно погодни терени од втора категорија и непогодни терени од трета категорија со можности за нивно целосно искористување.

Ерозивните процеси и нивната активноста врз земјоделските површини и нивна погодност за земјоделство се издвојуваат три групи на терени:

а) зафатени терени со IV и V категорија на ерозија погодни за полјоделско производство;

б) зафатени терени со III категорија на ерозија релативно погодни за полјоделство и

в) зафатени терени со I и II категорија на ерозија непогодни за полјоделство.

Според оптимизацијата во користењето на површините за полјоделство најпогодни се површините од прва категорија, релативно погодни се од втората категорија, а непогодни се терените од третата категорија.

Од аспект на квалитетот на водите и погодноста за развој на полјоделството во зависност од вкупниот бонитет се издвоени:

а) чисти природни и употребливи води во земјоделството без прочистување се водите со квалитет од 1 и 2 класа.

б) водите од 3 класа се делумно загадените води, чија употреба во земјоделството е невозможна без нивно прочистување.

в) водите од 4 класа се загадени води неупотребливи за земјоделска намена.

Најквалитетни води кои директно можат да се употребуваат за земјоделска намена се од првата класа, релативно квалитетни води за оваа намена се од втората класа, непогодни неквалитетни води се од третата класа на кои им је потребно пречистување за да бидат употребени во земјоделското производство.

Како извршме вреднување на површините и по пат на суперпозиција ќе се раздвојат на изразито погодни простори, простори со отежнати услови за користење и простори непогодни за оваа дејност и истите се отфрлаат.

3. Врз основа на резултатите добиени од педолошките истражувања направен е опис на почвите каде се опфатени главните карактеристики на почвите, видови во кои се вклучени: хемиски, физички и биолошки карактеристики, распределба, производни карактеристики и погодноста за наводнување.

Влијанието на овие карактеристики врз одредувањето на просторот за полјоделско производство, експозицијата и рентабилноста на почвените типови во зависност од производната способност поделени се во класи кои ја означуваат бонитетната вредност на земјиштето.

Врз основа на бонитетната вредност на земјиштето за полјоделство издвоени се три категории:

а) површини со висока производна вредност, бонитетни класи (I, II, и III);

б) површини со средна производна вредност, бонитетна класа (IV), и

в) површини со мала и без производна вредност, бонитетни класи (V, VI, и VII).

Најпогодни површини за оваа намена се површините од прва категорија, од втора категорија се релативно погодните површини и површините од трета категорија се непогодни површини за целосно искористување на оваа намена.

4. Од аспект на земјоделството, наклонот е битен фактор и влијае врз ерозивните процеси, употребата на механизацијата и врз рентабилноста. Наклонот се пресметува од топографска карта и се добиваат површини од одредени категории.

Во зависност од поволноста на земјиштето според наклонот за полјоделство издвоени се следните категории:

- а) за сите земјоделски култури и трајни насади погодни наклони се од 0-10°
- Од 0-3 ° терени за сите земјоделски култури (изразито погодни);
 - Од 3-6 ° терени погодни за полјоделство и трајни насади, овоштарници, лозја (погодни); и
 - Од 6-12° терени непогодни за градинарски култури, а погодни се за појоделски култури и трајни насади.

б) за фуражни култури и трајни насади погодни наклони на брановидно-ридски терени се од 10-20°.

в) наклони на кои неможе да се организира полјоделско производство на поголеми површини, со ограничен избор на култури (овес, компир, рж) со над 20°.

Најпогодни површини за оваа намена се од првата категорија, од втората категорија се релативно погодни и од третата категорија непогодни изразито со можности за целосно исклучување.

5. Експозицијата на теренот према сонцето прењставува многу важен фактор кој влијае врз земјоделското производство како резултат на наклонот на теренот во однос на сончевото осончување на хоризонтална површина во различни географски реони што ни укажува на можноста за проток на различна енергија т.е. за различна биолошка продукција и промени во неживиот свет.

Во зависност од поволноста на експозицијата за полјоделство издвоени се следните категории:

- а) поволно експонирани терени со азимут- југ, југоисток, југозапад;
- б) релативно добро експонирани терени со азимут- исток, запад и
- в) неповолно експонирани терени со азимут- север, североисток, северозапад.

Најпогодни терени за полјоделство се од првата категорија, релативно погодни се од втората, додека неповолни со можност за целосно исклучување се местата од третата категорија.

6. За полјоделското производство многу важна е надморската височина за користење на земјиштето, за употреба на механизација, избор на производни видови, почвен солинитет, незина обработка, рентабилност т.е. таа е како регулатор и ја определува производната структура. Вреднувањето на теренот според надморската височина се базира на хипсометријата и терените ги издвојува во следните групи:

а) погодни терени за сите водови на полјоделство со надморска височина до 500 м.н.в.

- До 300 м.н.в. терени кои се погодни за сите видови на земјоделско производство доколку е поволен и салинитетот на почвата;
- Од 300- 500 м.н.в. терени кои се повилони за сите видови на земјоделско производство доколку е поволен салинитетот на почвата освен за одгледување на памук и ориз;

б) погодни терени за одредени видови на полјоделско производство од 500-1000 м.н.в.

- Од 500-700 м.н.в. терени кои се погодни за сите видови на земјоделско производство и доколку е поволен почвениот салинитет, освен за одгледување на ориз, круши, памук, лозарство, праски и др.

- Од 800-1000 м.н.в. терени кои се погодни за одгледување на овес, компир, рж, малини, рибизли, сливи, јабока и друго доколку е поволен почвениот салинитет.

в) непогодни терени за полјоделско производство над 1000 м.н.в.

За развој на полјоделството најмногу погодни се терените од прва категорија, погодни се терените од втора категорија и неповолни терени со можност за целосно исклучување од оваа намена се терените од трета категорија.

16. ВРЕДНУВАЊЕ НА ПОВРШИНИ ПОД ШУМИ И ТРЕВНА ВЕГЕТАЦИЈА

Секоја територија се карактеризира со одредени климатско зонални типови на вегетација и екосистеми. Со планот за просторна организација да се води грижа пред се за унапредување, обнова и заштита на климатските типови на екосистемот и за негово искористување на просторот. Во голема мерка се деградирани, уништени и изменети природните екосистеми во истражуваниот простор на средното течение на Црна Река каде се уништени најмногу шумските површини. Во планот да се преиспитаат и антропогените промени на пример претворање на примарните вегетацијски површини во земјоделски култури, така се превземаат одредени предлози и заклучоци за внесување на одредена корекција. Утврдувањето на ареали на еколошко делување и утврдување на комплекси на екосистемот, вегетацијски зони, да се утврди влијанието, радиусот на простирањето и степенот на влијание меѓу оделни подрачја, екосистеми и предели. Утврдувањето на резерватите, нивното третирање и заштита базирани се на областа од екологијата. Со посебно значење се резерватите како комплекси каде се чуваат растителните и животинските видови како расадници доколку затреба може да се направи обновување на вегетацијата. Пошироко треба да бидат обработени резерватите, на оделни места да бидат заштитени некои загрозени и ретки видови, нивните наоѓалишта и екосистеми. Во целост истражувањата да укажат на структурата, составот на вегетацијата распоредот, картирањето и создавање на флористичка, биогеографска и фаунистичка карта, проучување на значајните вегетацијски облици, типови на фитоценози: распространетост, состав, структура, изработка на локални и регионални флори и фауни, флора на плевели растенија, индустриски растенија, лековити растенија, фауна на штетни цицачи, инсекти и други.

Голем дел од природните еко системи се многу променети, уништени или деградирани пример со враќање на голините на шумското земјиште, важно е како човекот еколошки делува во средината, каков е обликот на делување, колку е штетно, да произлезат одредени заклучоци и да се внесат корекции.

Од аспект на оптимализација во користењето на површините се издвојуваат три категории:

- а) реални површини под шуми;
- б) деградирани шуми; и
- в) шумско земјиште.

Реалните површини под шуми се многу погодни простори за шумарство, каде е битна структурата, намената и видот (заштитени, стопански и шуми со посебна намена), од прва категорија, шумите од втора категорија релативно се погодни тие се деградирани и имаат можности за обнова на шумата и необраснато шумско земјиште од третата категорија со одредени можности за пошумување.

Во групата на необраснато шумско земјиште, голини бара соодветен третман и тревната вегетација каде се издвојуваат три групи на простори:

а) терени со погодна конфигурација на теренот, погодни за пасење и богати со квалитетна тревна вегетација;

б) терени со интензивна ерозија каде е потребен шумско –мелиоративен потфат и пасишта кои бараат мелиорирање за да си го вратат своето место поради деградираност, и

в) непогодни терени без стопанско значење, необраснати терени, камењари и друго.

Многу погодни терени за оваа намена се од прва категорија, терените од втора категорија се релативно погодни и терените од трета категорија како непогодни.

17. ВРЕДНУВАЊЕ НА ВОДИТЕ

Природното богатство на одреден регион со вода го согледуваме преку просторната распространетост, постојаноста, можноста за искористување за енергија, наводнување, водоснабдување, рекреација, спорт и риболов. Водените резерви во секоја држава имаат огромно општествено значење. За да определиме во просторот точни локации каде може да се изврши преградување на речниот тек потребни се обемни истражувања од геологијата, геоморфологијата, хидрогеологијата и други геотехнички услови за изградба на нова брана. Така на пример сега се прават подготовки за изградба на две нови брани на Црна Река кај месностите Чебрин и Галиште. За нив е потребно да се дадат основни карактеристики како што се за сеизмичноста, материјал за градба, морфологија, геотехнички истражни работи, геологијата, диспозицијата на објектите и на тој начин се определува преградното место, намената на акумулацијата, локацијата, загубите од испарување, хидролошките карактеристики, карактеристики на акумулацијата зафатнина, поцршина, кота, опис на браната, преливник и др. Во нашата земја за малите акумулации е изготвена студија од Заводот за водостопанство на СР.Македонија каде се дефинирани можните преградни места со основните карактеристики на акумулациите. Со физибилити студијата за наводнување во СР.Македонија кн.1 Скопје- Zurich 1975 дефинирани се површините погодни за наводнување, со педолошките истражувања дадени се главните карактеристики на типовите на почви и направена е класификација на земјиштето на основа на нивната погодност за наводнување. Со валоризацијата на количеството на расположливи води се добиваат можностите за наводнување на земјоделското земјиште. Вреднувањето на можностите за водоснабдување се врши врз база на природните хидролошки погодности. Големината на изворите на нивната издашност од 0,5- 1 л/сек., со чиста изворска вода како и на подземните резерви се од голема важност за помалите населби и за индустријата. Квалитетот на водите е ограничувачки фактор во користењето на водите во речните текови, изворите, езерата, подземните води, кои ако се загадени можат да бидат непогодни ограничувачки фактор во искористувањето на истите. Протокот и големината на речните текови се главен услов за развој на многу стопански активности кои користат и исфрлаат големи количини на води. Според потребите, количините, појавите и билансите на водите од друга страна се мисли на расположливите води и финансиските трошоци т.е. економската оправданост се дефинираат можните решенија. Од првите две карактеристики се одредуваат можностите и погодностите за натамошното користење на водите. Големите површини се доста погодни за развој на риболовот, тоа се водите во акумулациите од прва и втора класа,

полноводните речни текови со прва и втора класа на вода се релативно погодни и водите од четврта класа се непогодни за риболов.

18. ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ПОВРШНИ ЗА ТУРИЗАМ И РЕКРЕАЦИЈА

Луѓето рекреативната активност ја обавуваат во природата, како водна рекреација (капење, веслање, термални и термоминерални води), како зимска рекреација (скијање, санкање, планинарење и др). Физичкото и психичкото уживање преставува рекреација или обавување на рекреативна активност како: алпинизам, екскурзии во природа, прошетки, посети на историски објекти и знаменитости. Во просторното планирање и урбанизација рекреацијата ја вклучуваме од два аспекти:

Од потреба на луѓето за рекреација т.е., определување на создадени и природни подрачја кои се вклучуваат во просторната урбанизација и организација, стопанскиот интерес каде се развиваат туристичките активности. Површините за рекреација и нивното определување го правиме од анализата на факторите за избор опрема и дипломирање на подрачјата за рекреација, природност, разноликост и друго. На неинтересните места постојат ограничувања за рекреација на: поголеми населби и индустриски области, урбанизирани земјишта, каменоломи и големи рударски копови, области и региони со загаден воздух, вода и друго. Просторите за туризам и рекреација во природата и нивното вреднување важни се критериумите за:

- а) достапност на географската и геосообраќајната положба;
- б) атрактивност на релјефот, релјефна динамика, разгранетост на релјефот, сликовитост и пежажна разновидност;
- в) карактеристики на локалитетот или подрачјето со нивните климатски карактеристики;
- г) просторот и нивната привлечност во однос на вегетациската првобитност на шумарството;
- д) надополнување на атрактивностите од страна на водите на вегетациските карактеристики и шумски карактеристики, езера, реки и потоци кои имаат влијание врз физиономијата на теренот;
- ѓ) природни споменици, визури (врвови);
- е) термоминерални и термални води.

Дефинирањето на просторите за престојување, рекреација во природа и уживање. Според квалитетот овие простори вклучени се во три групи:

- терени за рекреација кои се одликуваат со густа шума, доминантни точки, атрактивни морфолошки и карактеристични хидрографски објекти, чисти води, ретки растителни видови и друго како најпогодни;
- терени кои имаат разигран релјеф, доминантни точки – визури, густе шуми и интересни морфолошко- хидрографски појави се релативно погодни терени; и
- неинтересни простори со мала атрактивност за рекреација се земјоделските површини со исклучок на мочуриштата.

Во извршувањето на туризмот и рекреацијата многу важни се можностите за развој на ловниот туризам, каде треба да се издвојат посебно површини како ловишта за крупен дивеч со површина од 10. 000 ха и ловишта за низок дивеч со

површина од најмалку 3.000 ха со резервати за вештачко размножување и носење на дивечот по ловишта. Со ловот се врши надополнување на туристичката понуда.

Преку користењето на термалните и термоминералните води, веслање и капење на мирни води се врши рекреација на вода.

Термални води се сите води со температура над 20°C , додека ладни минерални води се со температура под 20°C .

Термоминералните води имаат температура од над 20°C и минерализација поголема од 1 гр/литар.

Изворите ги делиме во три групи во зависност од количината и температурата на појавите:

а) најтопли термални и термоминерални води со над 38°C и најбогати со вода од 41л/сек, најтопли и со количина од 20-40л/сек или топли од $34-38^{\circ}\text{C}$ или од $20-34^{\circ}\text{C}$ и најбогати како појави се најинтересни;

б) релативно погодните термални и термоминерални води како извори и доколку се топли од $20-34^{\circ}\text{C}$ или од $34-38^{\circ}\text{C}$ и со количество од 20-40 л/сек или најтопли над 38°C , помалку со количество под 20 л/сек или се малку топли до 22°C и многу богати со вода над 40 л/се; и

в) најмалку интересни се третата група на извори малку топли до 20°C и малку богати со вода до 20 л/сек.

За обновување на активноста веслање на мирни води потребна е водна површина најмалку од 1ха, езера, а на реките пад до 1,3 м/1 км, најпогоден е пад од 0-0,7 м/1км и најмала длабочина од 80 см. Да неја надминува квалитетот на водата на бонитет од III класа, поголемите бранови се негативен фактор. Атрактивноста на амбиентот како критериум при дефинирањето на овие простори и неговата рекреативна привлечност:

- водните површини со над 40 ха се најпогодни со рекреативна и атрактивна привлечност.
- водените површини на 40 ха се релативно погодни со мала атрактивност, и
- водените површини од 1 – 40 ха како најмалку погодни без никакви посебни атрактивности.

На мирните езерски и истечни речни води имаме можност за капење, сончање, игра на отворен простор и одмор. За да се обавува капењето мора температурата на воздухот и водата да е над 18°C . Доколку температурата од 18°C трае подолго од 81 ден тогаш тие се најпогодни води за капење, од 41 – 80 дена се релативно погодни води за капење и ако температурата на водата од над 18°C е под 40 дена. Водата мора да има и соодветен квалитет, т.е. да неја надминува I и II класа и длабочината минимална да не е под 80 см, а вештачката акумулација да е со површина од над 1 ха. Водите кои неги исполнуваат овие услови се исклучуваат од оваа намена. Многу важна е мирноста на водите, речните текови со наклон помал од 1,3 % за пливање се погодни, ако наклонот е над 1,3 % за пливање се непогодни. За капење непогодни се исто такаливите крајбрежни површини кои се со непријатен пристап и се неупотребливи.

За обавување на зимска рекреација, природната даденост особено климатските и релјефните карактеристики се важни во определувањето на овие простори. За скијање во алпски дисциплини најпогодни се терените каде дебелината на снегот е 15 см на тревната основа и на камената основа 50 см, снежниот покривач да има трајност од над 3 месеци и да постојат добри земјишни релјефни површини од аспект на: експозиција, наклон, висинска разлика, снежни

одрони, ветрови, економска и еколошка погодност, територијален опсег на скијачките патеки.

За скијање релативно погодни терени се оние кои ја имаат соодветната дебелина на снежниот покривач и негово траење од 2-3 месеци и

За оваа намена непогодни терени се сите каде карактеристиките на споменатите вредности се под нивото, освен подрачјата каде снегот непрекидно се задржува од 1- 2 месеци и истите се употребуваат за локални потреби.

19. ВРЕДНУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО ЗА СООБРАЌАЈНО ПОВРЗУВАЊЕ

Процесот на урбанизацијата и индустријализацијата овозможи брз развој на транспортните системи, т.е., овозможија генерирање и дистрибуирање на некои движења на населението и превоз на различна стока со железничкиот и патниот сообраќај. За рационално користење и организација на просторот потребно е дефинирање на коридорите вдолж природно погодните места и максимално користење на морфолошките погодни форми: превои, долини, котлини и тие даваат добри услови за изградба на регионални и магистрални патни правци. Ридчестиот дисециран релјеф е релативно погоден за оваа намена на земјиштето додека планинските макро форми поради значителните висински разлики и големите наклони се непогодни простори за лоцирање и водење на нови патни правци. Патните траси и дефинирањето на истите потребно е максимално почитување на некои критериуми како на пример инженерско-геолошките карактеристики, карактеристики на некои метеоролошки елементи, геоморфолошките форми, бонитетната вредност на земјиштето и други.

Користењето на земјиштето за оваа намена најпогодни се почвите со слаб квалитет од V, VI и VII класа, почвите од IV класа се помалку погодни и земјиштето од I, II и III класа се најнепогодно земјиште за оваа намена затоа што има најголема земјоделска способност и во најголем дел треба да биди искористено во земјоделски цели. За оваа намена потребите се многу големи на пример за пат широк од 5-10 метри со должина од 1 км се зафаќа површина од 0,5 - 1 ха.

За оваа намена големо влијание имаат и инженерско-геолошките услови на тлото. Од направената реонизација за стабилноста на тлото најпогодни терени се претежно стабилните, релативно погодни се лабилните а непогодни за оваа намена, т.е., бараат наголеми материјални трошоци се најчесто нестабилните терени.

За лоцирање и водење на еден патен правец рековме дека влијаат и некои климатски елементи, најпогодни се оние подрачја кои се одликуваат со најмал број на снежни денови, висината на снежниот покривач, правецот на ветерот, деновите со мраз и магла, воздушните струења и значи врз основа на овие климатски елементи и нивните големини треба да се земат во обзир при градбата на новиот патен правец.

20. ВРЕДНУВАЊЕ НА ПОЈАВИ И ЛОКАЛИТЕТИ КАКО ПРИРОДНИ ВРЕДНОСТИ

Со потенцирањето на природните појави врз основа на инвентаризацијата и со утврдување на природното наследство со оценување на елементите кои ја даваат вредноста и значењето на основа на следните критериуми: географската распространетост, типичност, единственост (облик, формација, појава и др.), разновидност, автентичност, репрезентативност, интегралност и пејзажно-просторни вредности, зачуваност и нивна присутност во јавноста, се утврдува

природната вредност и реткост на некое природно добро, во стручната и научна средина и др. Согласно законите и нивната функционална вредност се издвојуваат природните реткости на општи и посебни карактеристични пејзажи, природни резервати и заштитени животински и растителни видови.

21. ВРЕДНУВАЊЕ НА ПРОСТОРИТЕ ПОГОДНИ ЗА РАЗВОЈ НА НАСЕЛБИТЕ

За развој, егзистенција и постанок на селските населби многу важна улога имаат природните фактори. Географската положба е резултат на одредени околности како и функциите на населбите внатрешни и надворешни, тие се под силно влијание на природните фактори, тие ги определуваат активностите од примарниот сектор. Во зависност од можностите и погодностите се и погодностите за развој на населбите. Населбите се во директна врска и со погодноста за комуницирање и сообраќајно поврзување. Постојниот систем на населби е условен од природните фактори и за нивното групирање постојат две мислења:

а) формирање на поголеми и погустии агломерации, бидејќи може повеќе да се развиваат и функциите од комуналната инфраструктура (канализација, електрична мрежа, патишта, водоводи и друго) да е поефтина, и

б) до обработливите површини да се поблиску селатаместото на живеење и работа преставува позитивност во ваквата определба, при употреба на современи средства се губи малку време, додека оддалеченоста на функциите од општествениот стандард се негативност.

Врз развојот и просторната експанзија на населбите имаат влијание природните фактори преку нивните ресурси и потенцијали: морфолошките, инженерско- геолошките, надморската височина и други услови.

Во рамничарските терени постојат најпогодни терени за развој на населбите до 500 м.н.в., терени со најквалитетно и обработливо земјиште и припаѓаат на поголема географска целина, котлина или поле. Погодноста на морфолошките форми, релјефните карактеристики, хидрографските карактеристики: речните текови, изворите, стабилните терени на тлото според инженерско- геолошките услови се поволности кои се многу важни за развојот на населбите. Се работи за земјиштето во подрачјето приоритетно за земјоделство.

Терените до 800 м.н.в., се условно погодни терени за развој на населбите, на терени кои се обработливите површини, земјиште со помала производна способност, терени претежно дисецирани со суводолици, терени со поголеми ограничувања поради (суводолици, наклонот на теренот, и друго), за идниот развој на населбите е подрачјето со земјиште релативно погодно за земјоделство.

Во просторите над 800 м.н.в., како многу непогодни терени со поголеми ограничувања особено се терените во планинската зона над 1000 м.н.в., каде имаме ограничени можности за земјоделска активност и преставуваат најинтересни места за развој на населбите. Физичката структура од природните фактори е главен фактор за развојот на населбите. Релјефот (наклонот, експозицијата, морфолошките форми), почвитеводотеките и изворите, поројните текови, го условуваат или ограничуваат развојот на населбите поради што многу важно е при изработката на урбанистичкото планирање и документација максимално да се почитуваат и проценат природните фактори.

22. ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО

Развојот на индустријата многу зависи од енергетските минерални сировини, неметалите и металите. Појавите во експлоатацијата со утврдени резерви над 20 години се изразито погодни појави, или во припрема за експлоатација со утврдена категорија на рудност и со фкупни резерви над 20 години. Појавите во истражување кои побудуваат интерес за натамошно истражување а со најмала погодност се регистрираните појави се условно погодни појави.

За развој на индустријата важно значење имаат и другите природни ресурси како на пример шумарството, земјоделството, сточарството, земјишниот фонд и друго како потенцијали и во зависност од потенцијалноста да преставуваат основа за развој на некој вид индустрија. Обезбедувањето на здрава животна средина, економската градба, организација на основните структури во просторот према другите структури треба да се обезбедат терени со оптимален распоред каде природните услови и фактори како релјефот со наклонот, инженерско-геолошките услови, подземните води, обезбеденоста со вода и речниот реципиент, сеизмичноста, почвите, климатските карактеристики, воздушните струења и друго даваат можност за избор на поволни терени за локација на стопанско индустриски објекти и создавање на индустриски зони надвор од градовите. Денес во XXI век индустрискиот зони се сконцентрирани околу добрите сообраќајни комуникации, за да можат сировините потребни за процесот на производството како и готовите производи брзо да се транспортираат на пазарите во нашата земја и надвор од неа.

Бизнисмените кога купуваат плацеви за изградба на нови фабрики во индустриските зони коплетно се обезбедени со потребната инфраструктура од страна на локалните самоуправи: струја, вода, канализација и друго. Денес скоро сите локални самоуправи во нашата земја им нудат големи поволности на новите инвеститори како на пример во зависност од бројот на нови работни места кои ќе бидат отворени им се намалуваат даноците и други давачки на сопствениците за неколку години.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Михајло Зиков, (1988) Компонентите на природниот комплекс во просторното планирање, НИО „Студенски збор“, Скопје
2. Михајло Зиков, (1995) Просторно планирање (теорија и методологија), Скопје
3. Михајло Зиков, (2005) Просторно планирање (теорија и методологија), Скопје
4. Михајло Зиков, (2008) Дефинирање на туристички региони и цели на просторното планирање на туризмот во Република Македонија, ПМФ – Институт за географија, Годишен зборник, кн.38, Скопје
5. Душан Вељковиќ, (1978) Просторна економија и просторно планирање, Скопје
6. Душан Вељковиќ, Михајло Будиновски, (1998) Просторно планирање, Охрид
7. Михајло Будиновски, (2006) Просторно планирање, Охрид
8. Душан Вељковиќ, (1978) Просторната економија и просторното планирање, Скопје
9. Mihajlo T. Živanović, (1971) Lokacija savremene industrije, IP “RAD”, Beograd
10. Ivan Krešić, Prostorna ekonomija, (1977) Osnovne teorije lokacije, razmeštaja i organizacije u prostoru, Zagreb
11. Branislav Piha, (1973) Prostorno planiranje, Beograd
12. Ljubinka Pjanić, (1980) Politička ekonomija prostora, Savremena administracija, Beograd
13. Cech, T.V.(2002): Principles of Water Resources: History, Development, management and Policy. 2. Edit, John Wiley & Sons, 480 str.